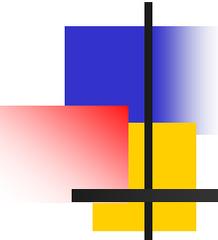


令和7年度
中部地方ダム等管理フォローアップ委員会
丸山ダム 定期報告書
【概要版】

令和7年12月

国土交通省 中部地方整備局



目 次

1.	事業の概要	5
2.	防災操作	15
3.	利水（発電）	29
4.	堆 砂	35
5.	水 質	41
6.	生 物	68
7.	水源地域動態	111

委員会での主な意見と対応

【前回フォローアップ委員会（令和3年1月26日）主な意見と対応】

項目	前回委員会での意見	対応状況	該当ページ
防災操作	なし	—	
利水 (発電)	なし	—	
堆砂	今後も、堆砂測量等を実施し、堆砂の進行状況を注視していく必要がある。	令和3年度以降は国土交通省が貯水池測量を実施しており、洪水調節容量に該当するエリアの測量も実施している。また、令和6年度はナローマルチ測量による三次元地形計測を行った。この5年間は、堆砂形状は概ね安定している。	P 36～40
水質	なし	—	
生物	調査精度の向上に向け、AI・UAV等の最新技術の活用を検討すること。	調査精度向上としてDX技術の活用検討を行い、河川水辺の国勢調査(河川環境基図)で、踏査による確認が困難な場所を対象にUAV撮影を実施した。	P 72
	新丸山ダム建設による水位上昇が流入河川の生息環境に及ぼす影響について確認しておくこと。	新丸山ダムの貯水池等の存在による、河川に生息する魚類の生息環境に対する影響把握を実施した。(例:常時満水位の上昇に伴う、アジメドジョウ等の生息環境への影響を整理)	P104
	引き続き、東海丘陵植生構成要素植物については注視していくこと。	河川水辺の国勢調査(植物)での確認種リストから、東海丘陵植生構成要素植物の確認状況を抽出した。	P 80
	トウヨシノボリの減少についても、説明・考察において触れておくこと。	トウヨシノボリの減少要因として、この水域に定着した要因や放流アユ・ゲート放流・特定外来種との関連について比較を行った。	P94、95
水源地動態	なし	—	

丸山ダムの重点管理項目(前回:R2)

- 丸山ダムでは、前回のフォローアップ定期報告(令和2年度)以降、重点管理に係る取組を進め、洪水被害等の防止軽減、安定的な利水供給等に寄与
- 新丸山ダム建設中における適切な管理を継続するとともに、より適切な管理を行うため、新たな課題に対応することが必要

項目	実施内容	評価	課題
近年の豪雨の頻発化を踏まえた対応	・的確な情報提供、事前放流等ダム操作の高度化への対応 等	・下流河川における洪水被害等の防止・軽減、避難支援等に寄与	・事前放流の強化等、高度な水管理の実施
新丸山ダム建設中における適切な管理	・新丸山ダム施工段階に応じた防災操作の実施、安定した電力供給 ・貯水池及び周辺環境の変化の把握等	・管理体制の見直しによる適切なダム操作を実施 ・安定的な利水(発電用水)の機能を発揮	・新丸山ダム建設中における適切なダム管理・運用の継続 ・環境変化等のデータを蓄積
デジタル技術の活用等 新技術を活用したダム管理の推進	・ICTの活用、ソフト対策の充実 等	・予測精度の高度化、環境情報の補完、堆砂形状の詳細把握などに寄与し、適切なダム管理を推進	・高度な水管理を現場で実践するための技術開発等(アンサンブル降雨予測の活用等)

丸山ダムの重点管理項目(今回:R7)

丸山ダムでは、前回のフォローアップ定期報告以降、重点管理に係る取組を進めてきたが、新たな課題への対応、気候変動の影響を緩和する「2050年カーボンニュートラル」などの社会要請を踏まえ、新たに「重点管理項目」を設定し、効率的・効果的なダム管理(貯水池運用等)を目指す。

重点管理項目(前回)

①近年の豪雨の頻発化を踏まえた対応

②新丸山ダム建設中における適切な管理

③デジタル技術の活用等新技术を活用したダム管理の推進

<丸山ダムに係る取組>

- ①木曾川水系流域治水プロジェクト2.0、新丸山ダム建設、事前放流、流木対策、浸水想定区域図、防災教育、防災情報の発信
- ②丸山発電所・新丸山発電所の改良、特定多目的ダムによる管理方法の変更(ゲート放流増加)、管理・運用を変更した期間の環境調査
- ③AI技術を活用した流入予測、UAVを活用した環境調査、ナローマルチビームによる面的測量(堆砂)

<社会的な要請等>

流域治水プロジェクト2.0、2050年カーボンニュートラル、2030年ネイチャーポジティブ、流域総合水管理のあり方(答申)

重点管理項目(今回)

①ダム運用高度化の取組 ③継続(拡充)

≫ 気象予測も活用し、事前放流の強化や増電を図る運用、効率的な体制の確保を実現する。

②新丸山ダム工事中の適切な管理・運用 ②継続

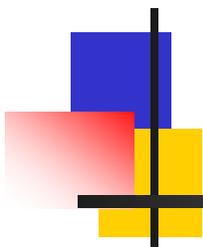
≫ 新丸山ダム建設事業の施工段階に応じた防災操作、発電施設の更新を踏まえた貯水池運用について検討・実施する。

③アンサンブル予測を用いた流入予測 ③継続(拡充)

≫ ダム運用の高度化にあたり、長期間降雨予測の活用と予測精度の向上を図る。

④ダム建設時点からのダム湖及び周辺の環境の推移と現在の環境の把握 ①新規

≫ ダム湖及びその周辺の環境については、近10年程度の推移を整理しているが、ダム建設時点から現在までに実施した、水文・水質調査、水辺の国勢調査結果を活用し、推移を整理する



1. 事業の概要

丸山ダムの概要

丸山ダム: 国土交通省・関西電力(株)
(管理開始: 昭和29年【70年経過】)

水系名: 木曾川水系木曾川

所在地: 岐阜県加茂郡八百津町・可児郡御嵩町

目的

- ・防災操作(洪水調節)
- ・発電

型式 重力式コンクリートダム

堤高 98.2m

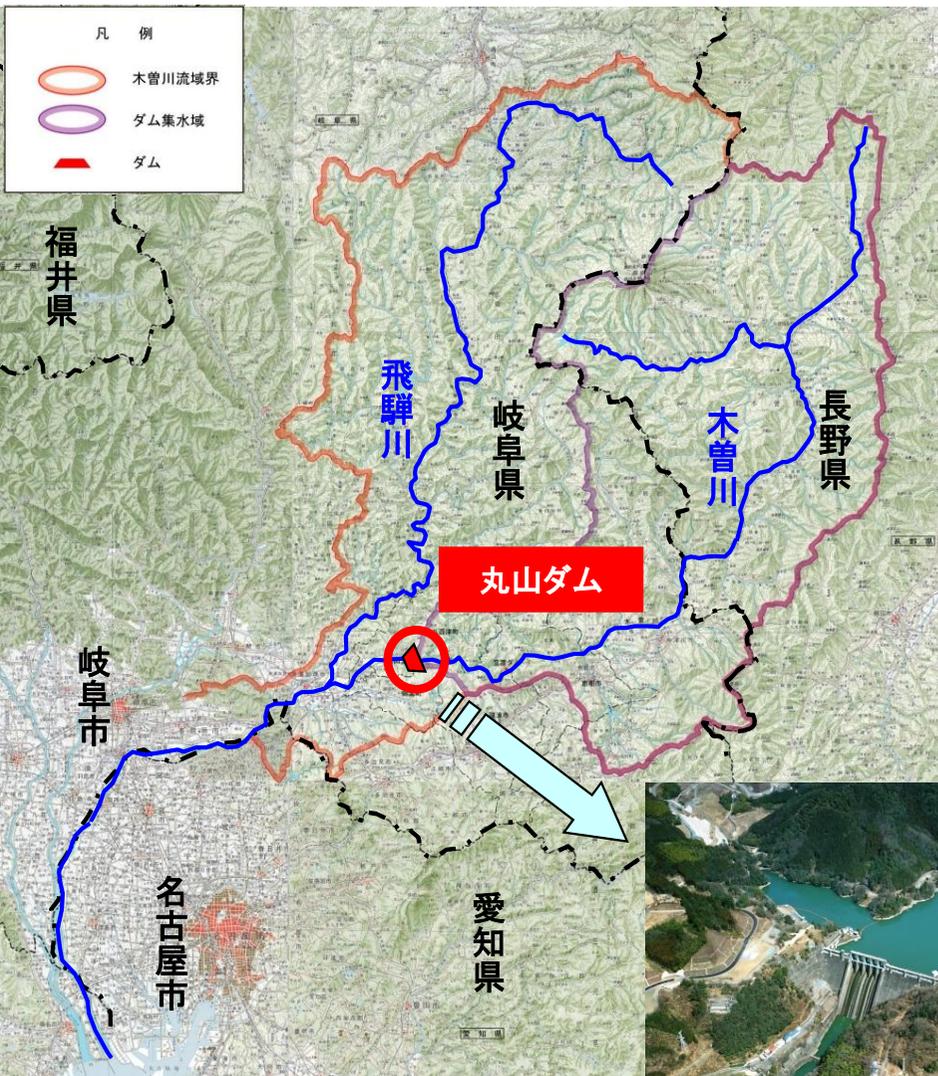
(ダム天端標高EL.190.0m)

堤頂長 260.0m

流域面積 2,409.0km²

湛水面積 2.63km²

総貯水容量 79,520千m³



丸山ダムの概要（特定多目的ダム）

丸山ダムは、昭和31年4月から建設省と関西電力(株)の共同施設兼用工作物として運用を開始し、新丸山ダム建設事業の本体着手に伴い、令和3年度より特定多目的ダムとして国土交通省の管理に移行した。

新丸山ダム事業概要

○目的及び計画内容

1. 洪水調節

既設丸山ダムの再開発（以下「新丸山ダムの建設」という。）により、洪水調節容量を増加させ、新丸山ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒7,100m³のうち、毎秒2,500m³の洪水調節を行う。

2. 流水の正常な機能の維持

下流の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。

3. 発電

新丸山ダムの建設により、既設の丸山発電所及び新丸山発電所において最大出力22,500kWの発電を増加させ、最大出力210,500kWの発電を行う。

○実施箇所（木曾川水系木曾川）

右岸：岐阜県加茂郡八百津町八百津

左岸：岐阜県可児郡御嵩町小和沢

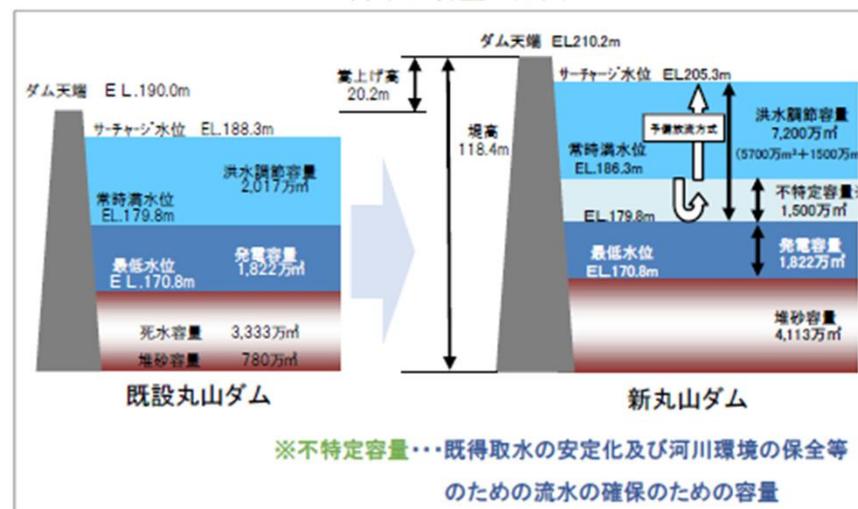
○総事業費

約4,100億円

○工期

令和18年度

◆貯水池容量配分図



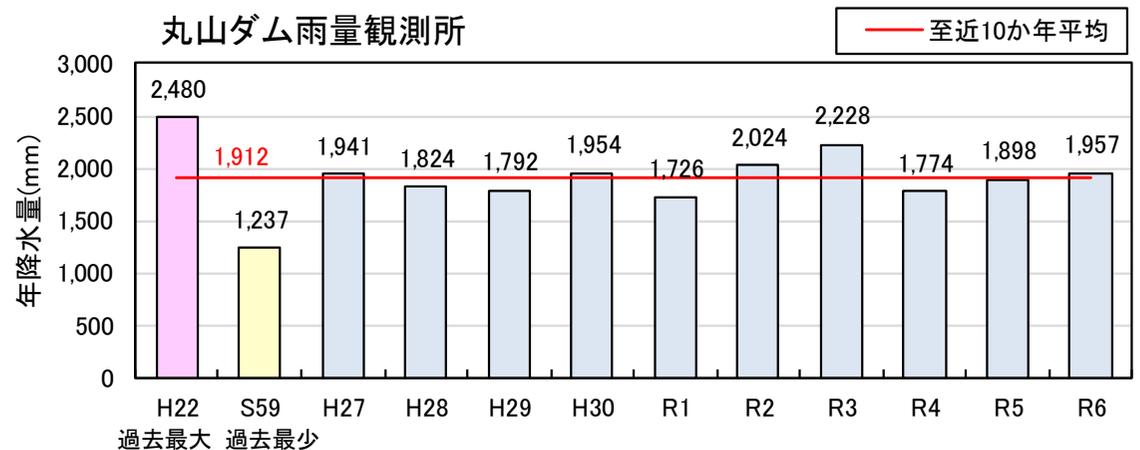
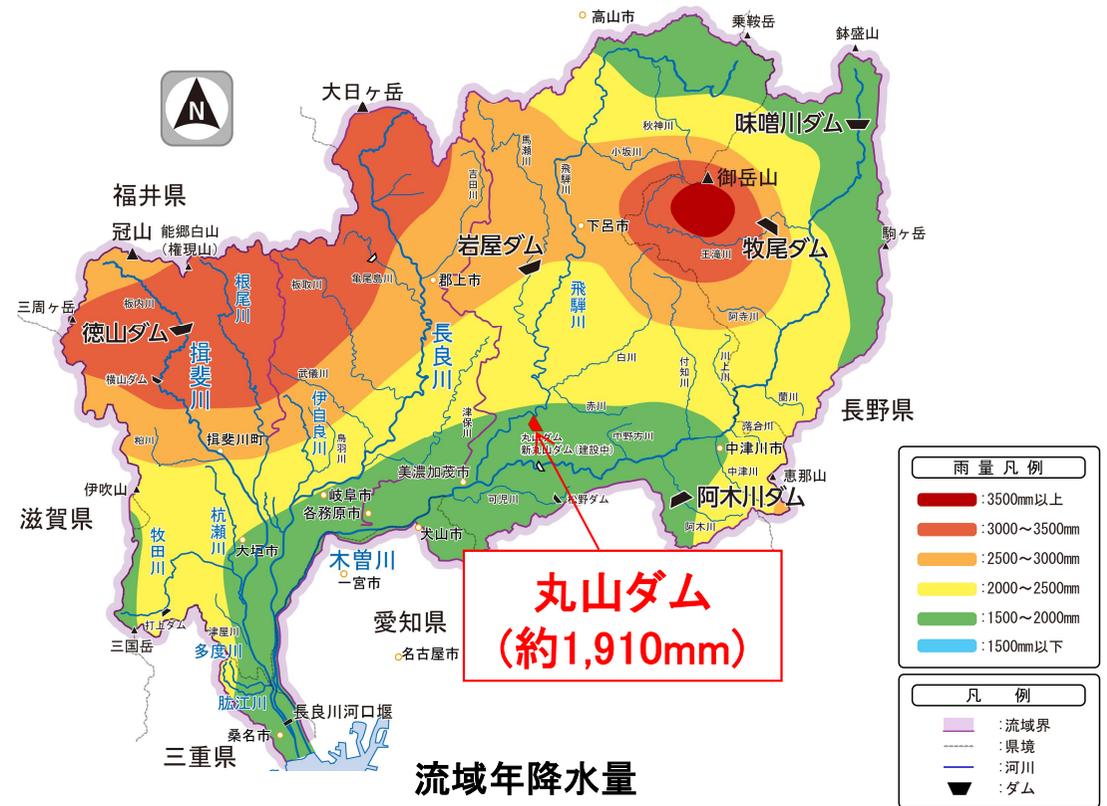
◆諸元比較

	丸山ダム	新丸山ダム	差分
形式	重力式 コンクリートダム	重力式 コンクリートダム	-
堤高	98.2 m	118.4 m	20.2 m
堤頂長	260.0 m	340.6 m	80.6 m
流域面積	2,409 km ²	2,409 km ²	-
湛水面積	2.63 km ²	3.68 km ²	1.05 km ²
総貯水容量	7,952 万m ³	13,135 万m ³	5,183 万m ³
有効貯水容量	3,839 万m ³	9,022 万m ³	5,183 万m ³

流域の概要

- 木曽川は、木曽三川の中で最も東側に位置し流域面積5,275km²、流路延長229kmの一級河川である。
- 内陸性の気候が支配的で降水量は梅雨期、台風期に多く地域差も大きくなっている。
- 丸山ダムは、木曽川河口から約90km上流にあり、木曽川の流域面積の約半分(約46%)を占めている。
- ダム上流域の平均年降水量は2,000～2,500mmであるが、丸山ダム雨量観測所の至近10年では約1,910mm(H27年～R6年の平均)となっており、全国の平均年降水量1,687mm※の約1.1倍程度である。

※平均年降水量:2014年～2023年の平均値
(出典:令和6年版日本の水資源の現況)



事業の経緯

- 木曾川流域では、直轄河川工事が明治20年から始められた。
- 丸山ダムは昭和26年に着工し、昭和29年に防災操作（洪水調節）および発電事業を開始した後、昭和31年に全工事が完成した。
- 平成19年に策定した河川整備基本方針では、犬山地点における基本高水流量を $19,500\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量を $13,500\text{m}^3/\text{s}$ とし、上流ダム群により $6,000\text{m}^3/\text{s}$ を調節することとした。

丸山ダム事業の経緯

年月	事業内容
昭和18年10月	日本発送電(株)により着工
昭和19年5月	太平洋戦争により工事中止
昭和26年5月	電力再編成により関西電力(株)が事業承継
昭和26年9月	本格的に工事着工
昭和28年12月	建設省(現国土交通省)と関西電力との間でダム建造に関する基本協定締結
昭和29年4月	関西電力(株)による発電業務開始
昭和29年7月	建設省(現国土交通省)による管理開始
昭和31年3月	丸山ダム全工事完成

ダム建設前



ダム建設中



竣工



治水の歴史～（過去の洪水）

- 昭和58年9月の台風10号による洪水は計画規模を大幅に上回る洪水であり、ダム下流部の美濃加茂市において市の中心部が浸水したのを始め、可児市、坂祝町、八百津町等において多大な被害が発生し、浸水戸数は全体で約4,600戸に及んだ。

木曽川における主な洪水と被害状況

発生年月日	洪水流量	被害状況
S.13.7 前線	-	台風と梅雨前線により木曽三川で洪水、特に木曽川で甚大な被害発生 家屋流出6戸、家屋流失7戸、浸水戸数3,802戸
S.34.9.26 伊勢湾台風 (台風15号)	約6,800m ³ /s (犬山)	高潮や洪水により、各地で甚大な被害発生 揖斐川支川牧田川の根古地地先で決壊 長良川流域浸水戸数7,900戸、揖斐川流域浸水戸数15,000戸
S.36.6.27 前線	約11,000m ³ /s (犬山)	長良川上流の芥見で決壊 木曽川流域浸水戸数456戸、長良川浸水戸数29,200戸、 揖斐川流域浸水戸数13,366戸
S.51.9.12 台風17号	約8,600m ³ /s (犬山)	長良川安八町大森地先及び支川伊自良川で決壊 長良川流域浸水戸数59,500戸、揖斐川流域浸水戸数18,286戸
S.58.9.28 台風10号	約14,000m ³ /s* (犬山)	木曽川美濃加茂市、坂祝町及び可児市等で越水 被害家屋4,588戸
R.3.8.15 前線	約13,000m ³ /s (犬山)	木曽川可児市、坂祝町及び八百津町で堤防の川面法面の法崩れ等 <small>出典：令和3年8月11日からの大雨による被害状況について（第28報） 国土交通省 R3.12.13</small>



美濃加茂市太田下町



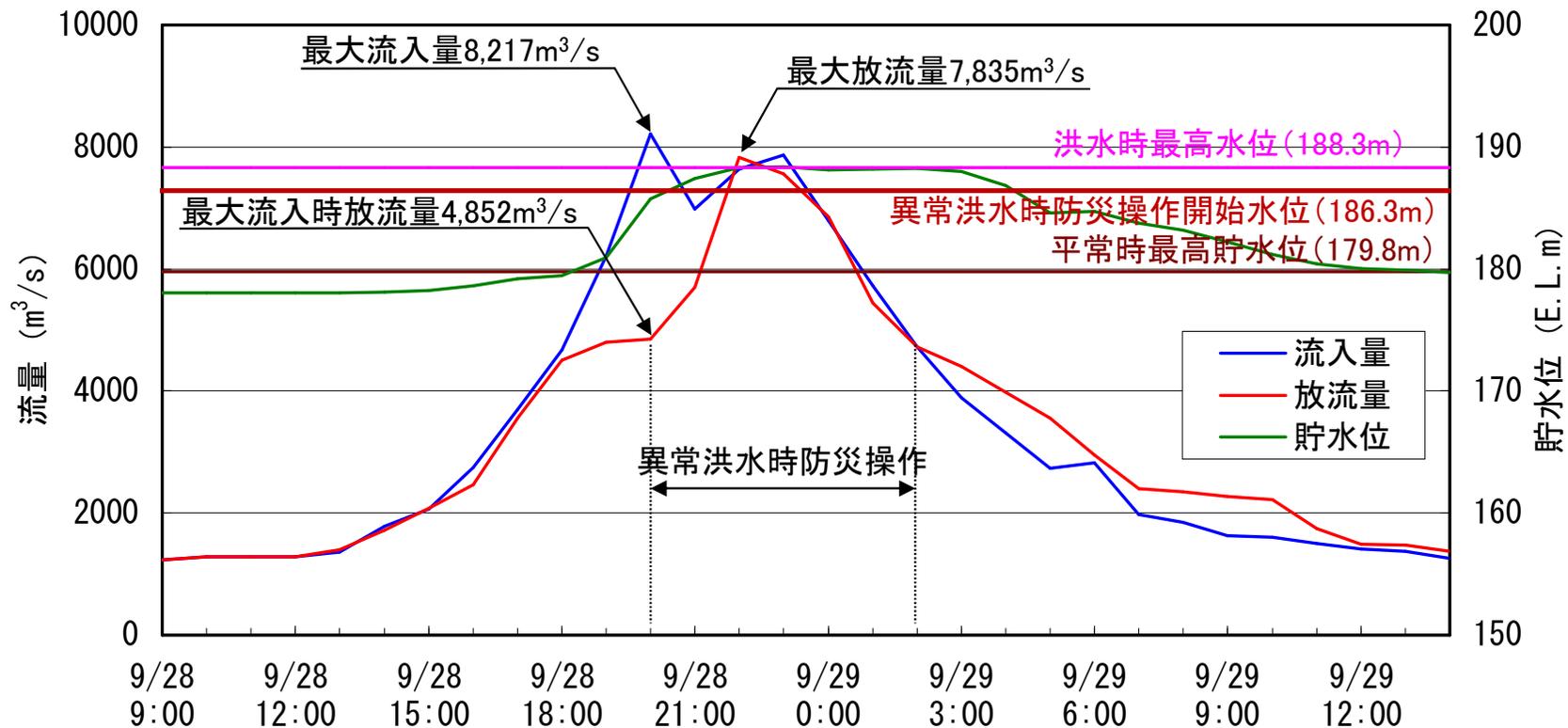
美濃加茂市中央公民館1Fロビー

昭和58年9月洪水状況

※氾濫後のピーク流量(実績)

治水の歴史 防災操作実績（管理開始以降最大規模）

- 昭和58年9月洪水は、ダム計画を超える規模の洪水であり、最大流入量 $8,217\text{m}^3/\text{s}$ 、最大放流量 $7,835\text{m}^3/\text{s}$ を記録した。また、貯水位が異常洪水時防災操作開始水位を越えること及びその後さらにサーチャージ水位を越える予想がされたため、異常洪水時防災操作を実施した。



昭和58年9月洪水の概要(管理開始最大規模)

木曽川水系流域治水プロジェクト

- 木曽川の上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村、あらゆる関係者が一体となって「流域治水」を推進するため、令和3年3月「木曽川水系流域治水プロジェクト」を取りまとめた。
- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、令和6年3月、流域治水の取組を加速化・深化させる『木曽川水系流域治水プロジェクト2.0』に更新した。

【木曽川水系木曽川流域治水プロジェクト】

□：丸山ダムに係る取組

氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堤防整備の更なる推進 ・堤防強化、地震津波対策 ・樹木伐開 ・新丸山ダム建設 ・流域の有する貯留・遊水機能の活用検討 等 <p>○役割分担に基づく流域対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂防関係施設、治山施設等の整備 ・流木対策、土砂・洪水氾濫対策 ・雨水排水網や排水施設整備の更なる推進 ・雨水貯留施設整備の更なる推進 ・雨水貯留浸透施設設置補助制度 ・ため池の整備・治水活用の検討・推進 ・流域内における森林整備 <p>○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利水ダム等33ダムにおける事前放流 	<p>○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水の恐れのある地域における浸水対策 工事補助金制度の運用 ・住宅嵩上等浸水対策事業補助の運用(浸 水防止塀設置補助 等) ・公園整備と一体となった高台整備 <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立地適正化計画(防災指針含む)の策定・ 検討(犬山市、各務原市、岐阜市、名古屋 市、一宮市、弥富市) ・土地の開発指導 等 	<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成推進・支援 ・防災ネットワーク(防災拠点や防災船着き場等)の検討 <p>○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水災害・土砂災害リスク情報の空白地帯の解消 ・木曽三川下流部広域避難実現プロジェクトの運用 <p>○多面的機能を活用した治水対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川防災ステーション(防災×平常時の利活用) <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップやタイムラインの見直し・作成支援、内 水ハザードマップの作成 ・防災教育、水防訓練等の継続的な実施 ・確実かつ効率的な水防活動に向けたハード整備や関 係機関と連携した訓練等の実施 ・3D都市モデルを活用したハザードマップの作成・提供 <p>○インフラDX等における新技術の活用 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危機管理型水位計等・河川監視カメラ設置・増設、浸 水センサ設置 ・無線、アプリ、WEB・地理情報システム等を用いた防災 情報の発信 ・水防活動DXによる情報共有等の効率化 ・三次元河川管内図による浸水想定の見える化

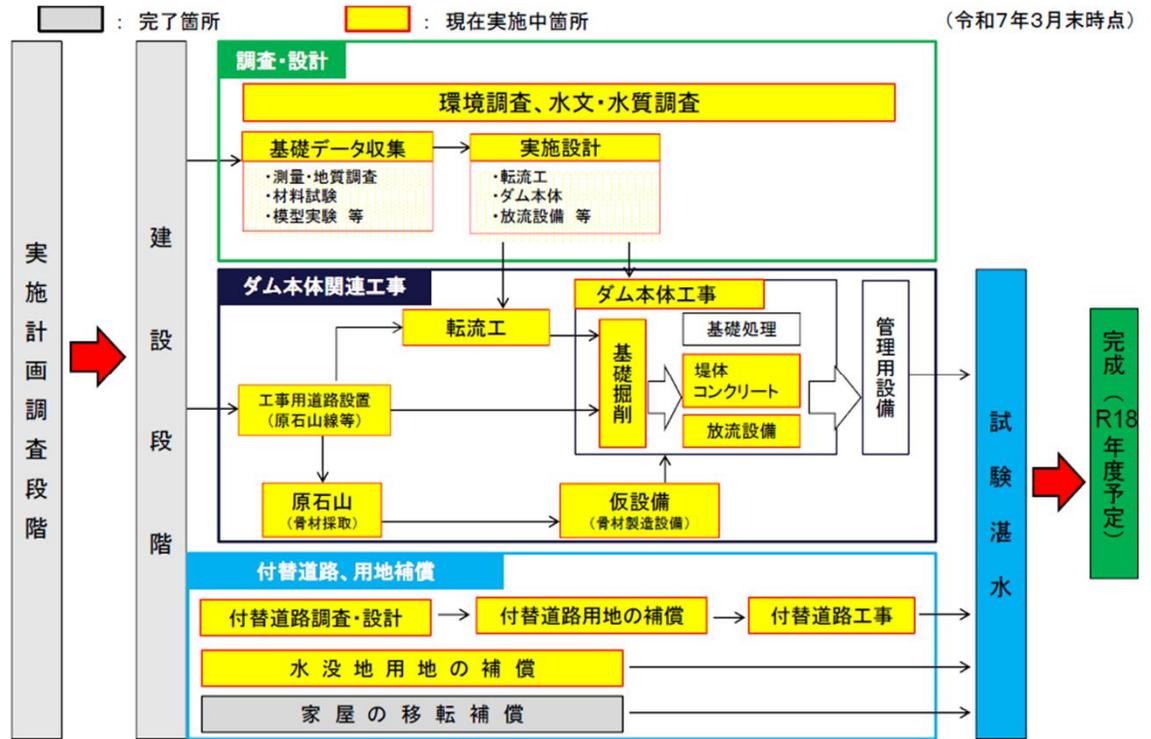
新丸山ダム建設事業の工程

- 令和3年12月 ダム本体工着手
- 令和17年度 本体打設完了
- 令和17年度～18年度 試験湛水
- 令和18年度 事業完了

事業経緯

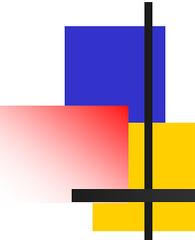
昭和55年	4月	実施計画調査着手
昭和61年	4月	建設事業着手
平成 2年	5月	特定多目的ダム法の基本計画告示(事業費(約1,800億円),工期(平成14年度))
平成 4年	3月	用地補償基準妥結
平成 4年	8月	水没地用地買収着手
平成 8年	3月	国道418号付替道路工事着手
平成14年	3月	水没等家屋移転補償契約(全49戸)完了 (平成22年12月22日から平成25年4月19日まで5回の「幹事会」と2回の「検討の場」を開催)
平成17年	6月	基本計画変更告示(工期変更(平成28年度))
平成19年	11月	木曾川水系河川整備基本方針策定
平成20年	3月	木曾川水系河川整備計画策定
平成21年	12月	検証の対象とするダム事業に選定
平成22年	3月	国道418号付替道路 八百津～湖南区間の供用開始
平成22年	12月	「新丸山ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設立(H22.12.22) (平成22年12月22日から平成25年4月19日まで5回の「幹事会」と2回の「検討の場」を開催)
平成25年	7月	国土交通大臣による対応方針[継続]の決定(H25.7.31)
平成27年	1月	木曾川水系河川整備計画(変更)を公表
平成27年	2月	国道418号付替道路(湖南以東区間)工事着手
平成27年	7月	基本計画変更告示(工期変更(令和11年度)事業費変更(2,000億円))
平成28年	9月	転流工工事着手
平成29年	10月	付替県道井尻八百津線の供用開始
令和3年	3月	丸山ダムを特定多目的ダム法に基づく「特ダム化」する手続きが完了
令和3年	12月	ダム本体工事着手
令和5年	3月	「新丸山ダム周辺地域振興ビジョン」の策定
令和6年	8月	基本計画変更告示(工期変更(令和18年度)事業費変更(4,100億円))

全体工程



〇施工ステップ図





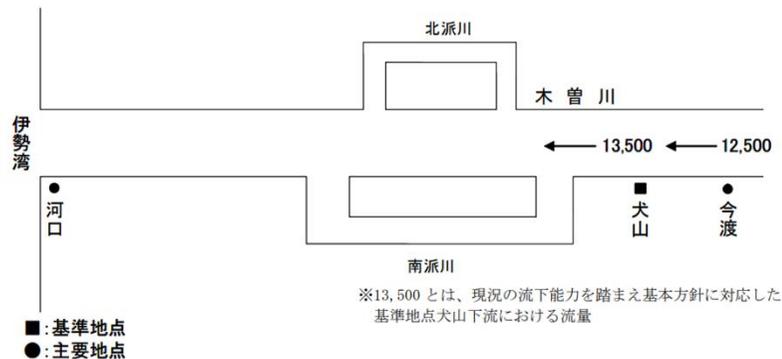
2. 防災操作

- 防災操作計画及び防災操作実績を整理した。
これまでに6回の防災操作を実施しており、今回評価期間(令和2年度～令和6年度)では、令和3年8月の大雨による出水において防災操作を実施した。
- 木曾川水系流域治水プロジェクトに基づく、丸山ダムに係る取組について整理した。
 - ・事前放流による洪水調節可能容量の確保
 - ・丸山ダム下流における浸水想定区域図の公表
 - ・防災情報の発信、防災教育
- 新丸山ダム建設に伴う管理方法について整理した。
 - ・特定多目的ダム化に伴うダム管理・体制の見直し
 - ・新丸山ダム建設に伴うダム管理における留意点

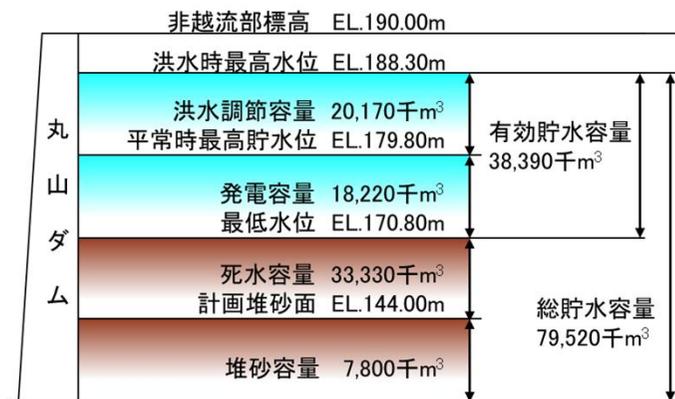
前回委員会での課題	対応状況	該当ページ
—	—	—

防災操作計画

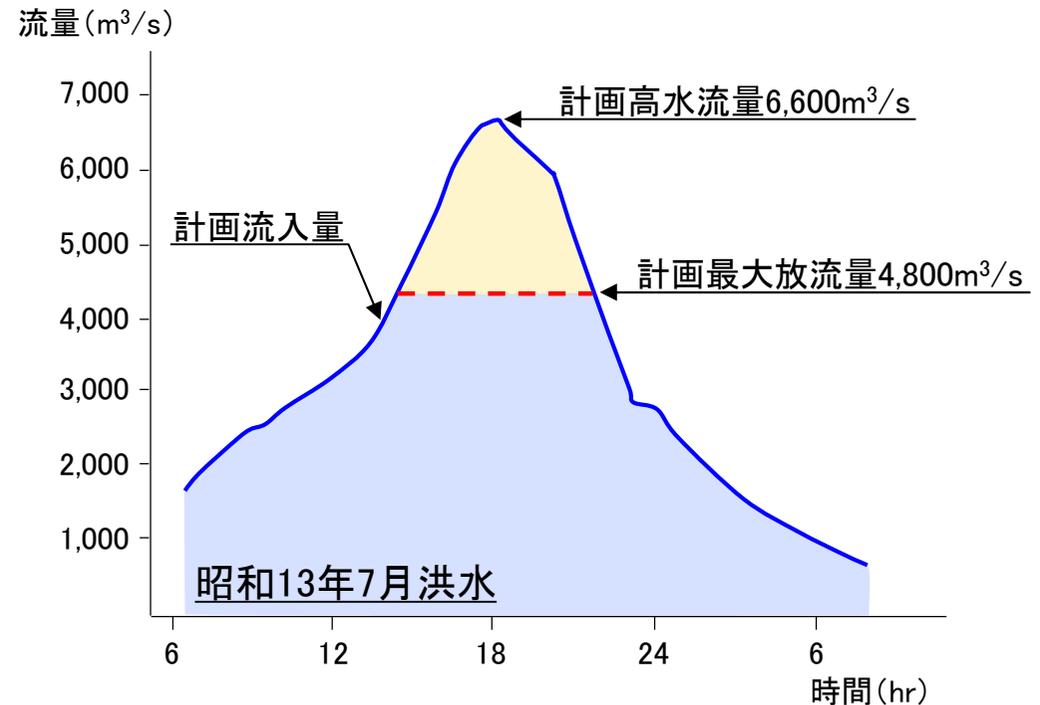
- 木曽川水系河川整備計画では、戦後最大洪水となる昭和58年(1983)9月洪水と同規模の洪水が発生しても安全に流下させることを目標とし、目標流量 $16,500\text{m}^3/\text{s}$ を既設ダム及び新丸山ダムにより洪水調節し、河川整備流量を $12,500\text{m}^3/\text{s}$ とする計画
- 現行の丸山ダムは、昭和13年7月洪水におけるダム地点への流入量 $6,600\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $1,800\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、下流の洪水被害を軽減する計画（防災操作方式は、 $4800\text{m}^3/\text{s}$ 一定量放流方式）



木曽川整備計画流量図



丸山ダム貯水池容量配分図



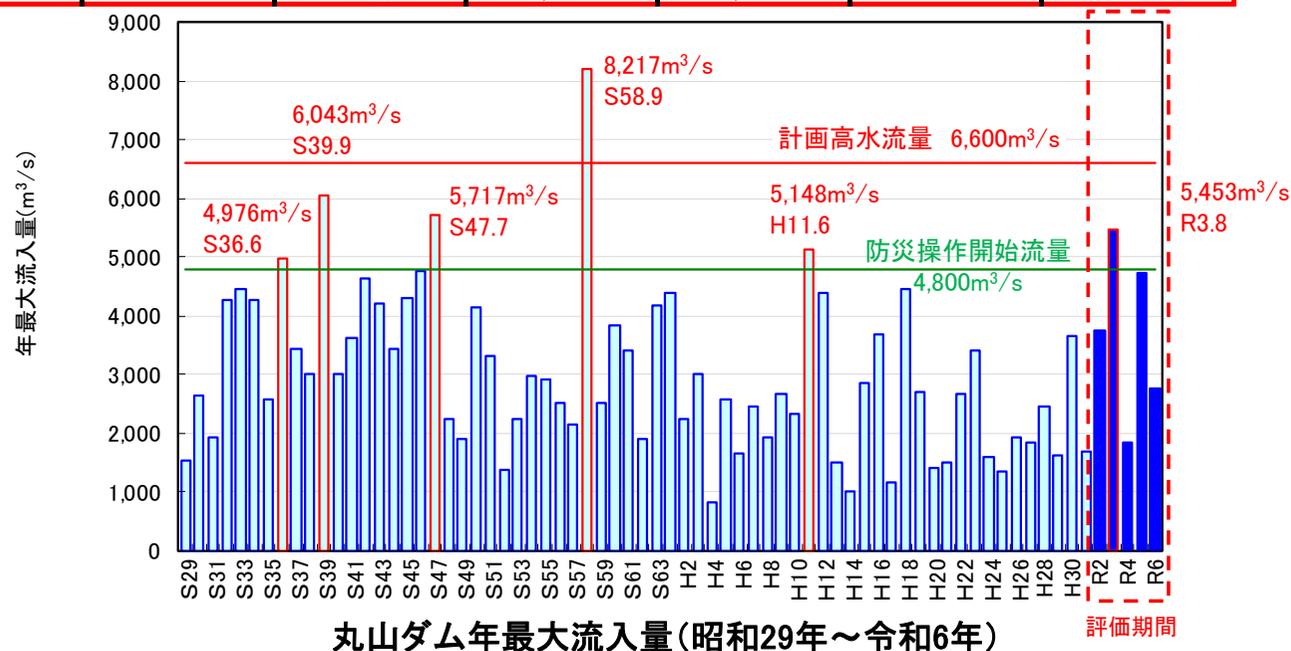
丸山ダム防災操作図

防災操作実績（1）

- 丸山ダムは管理開始以降、令和6年度（約70年間）までに6回の防災操作を行った。
- 評価期間においては、令和3年8月の大雨による出水で、22年ぶりとなる防災操作を実施し、丸山ダムへの最大流入量は管理開始以降4番目の洪水となった。

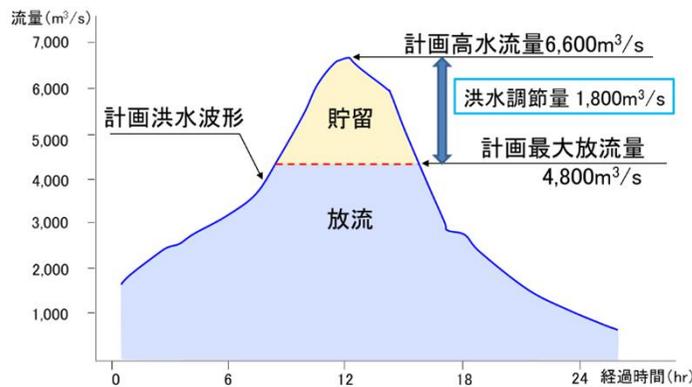
丸山ダムによる防災操作の実績

番号	調整年月日	洪水原因	最大流入量		調節量 C=A-B (m ³ /s)	備考
			A (m ³ /s)	B (m ³ /s)		
1	S36. 6. 27	梅雨前線	4,976	4,792	184	
2	S39. 9. 25	台風20号	6,043	4,774	1,269	
3	S47. 7. 13	梅雨前線	5,717	4,709	1,008	
4	S58. 9. 28	台風10号	8,217	4,852	3,365	ただし書き操作を実施
5	H11. 6. 30	梅雨前線	5,148	4,719	429	
6	R3. 8. 15	前線	5,453	4,768	685	



防災操作実績 (2)

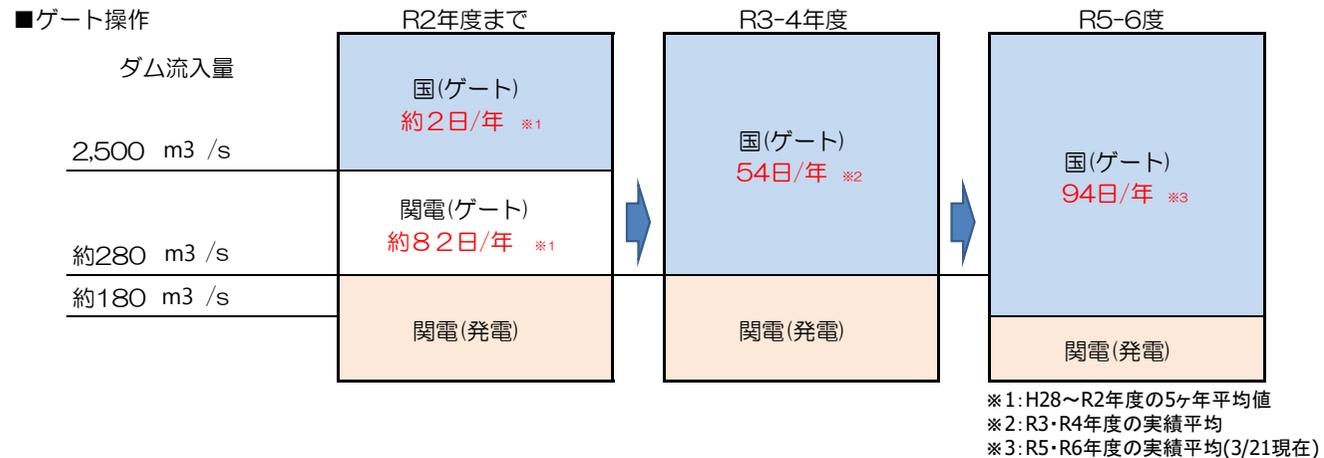
- ゲート操作は、令和2年度まで流入量2,500m³/s以上で関西電力(株)と国土交通省が分担していたが、令和3年度からは全て、国土交通省で実施している。
- 令和5、6年度は、新丸山ダム発電所の補強工事により発電放流が停止となりゲート操作の年間日数(頻度)が増加した。



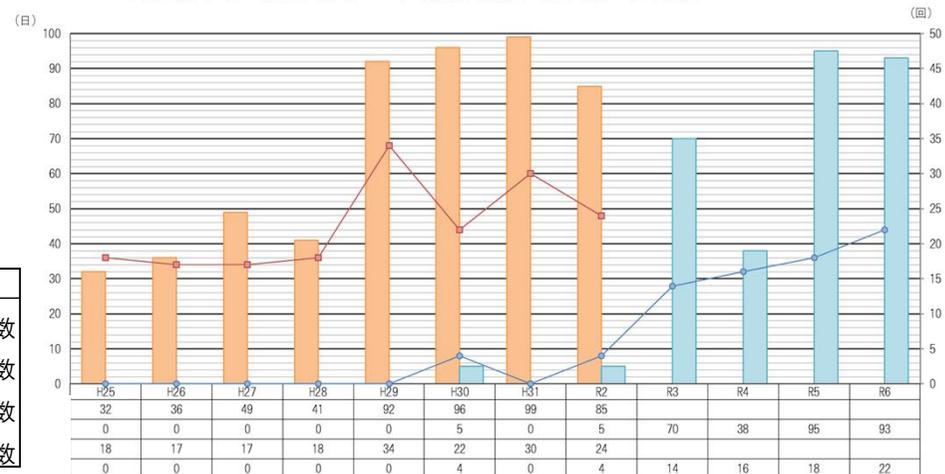
丸山ダム洪水調節計画図



丸山ダム発電施設配置図



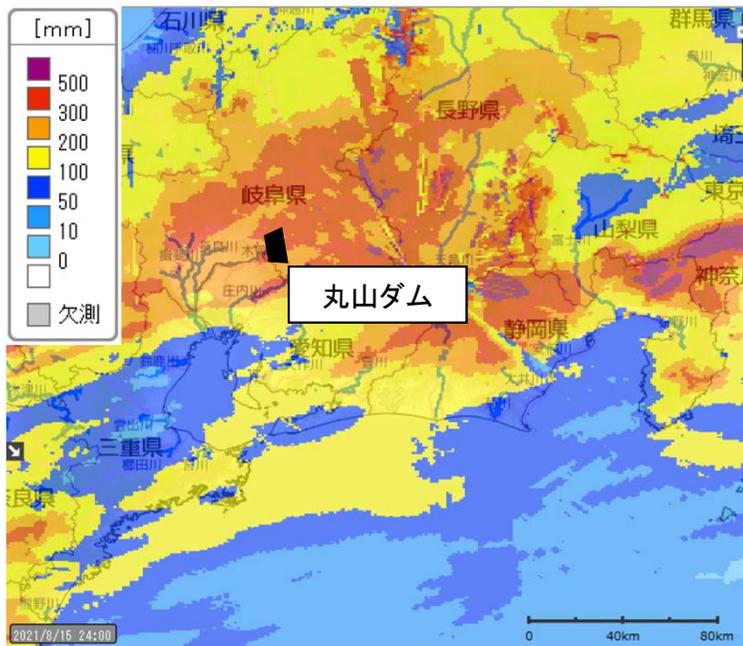
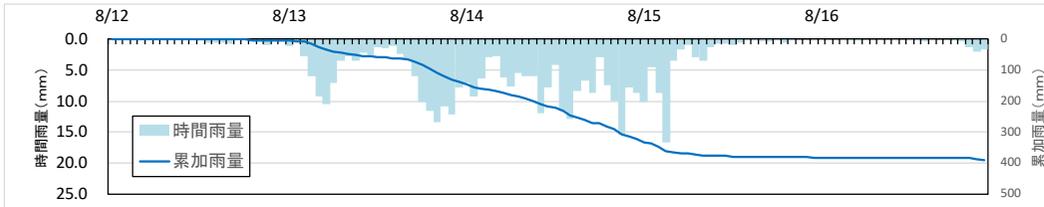
丸山ダムにおけるゲート操作頻度 (日数・回数)



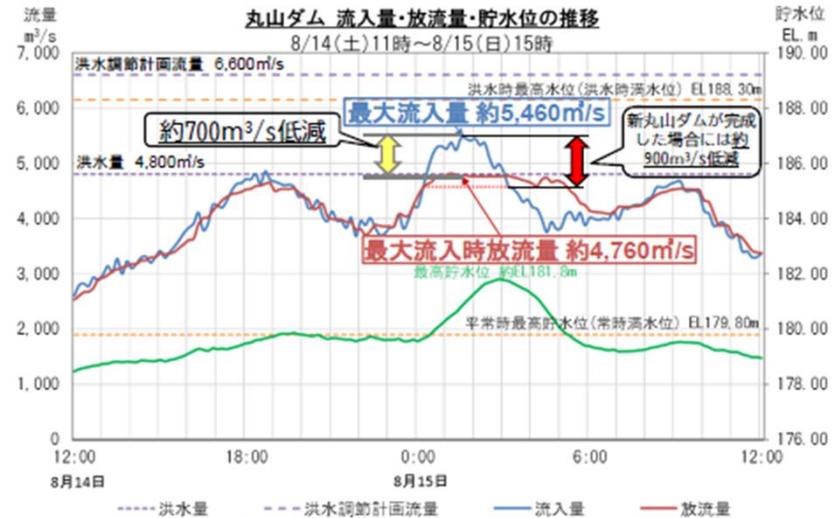
防災操作実績 (3)

令和3年8月の大雨による出水では、平成11年以来22年ぶりとなる防災操作を実施し、丸山ダムへの最大流入量は、管理開始以降4番目となる約5,460m³/sとなり、この時に約700m³/s低減させた量をダムから放流しました。この防災操作により、合計で約450万m³の洪水をダム貯水池に一時的に貯留し、丸山ダム下流の犬山地点では、ダムが無い時と比べて0.2mの水位低下効果があったものと推定される。

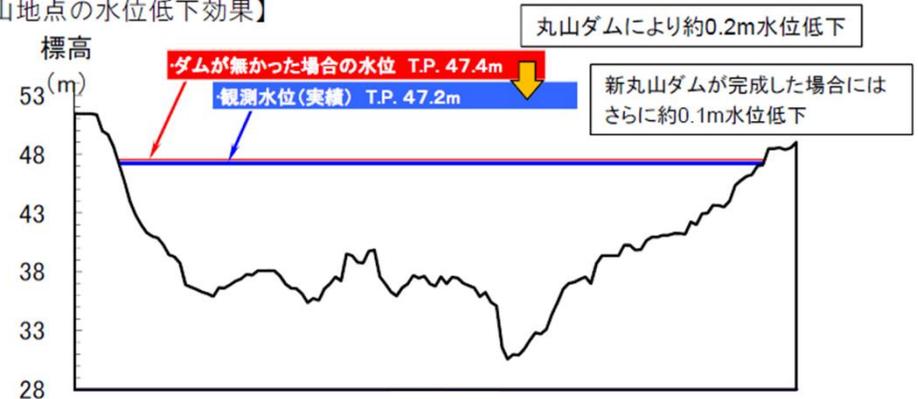
<令和3年8月洪水の概要>



8/13 12:00 から 8/15 24:00までの累加雨量 (川の防災情報より)



【犬山地点の水位低下効果】



事前放流の取組

- 木曽川水系ダム管理連絡調整協議会では、令和2年5月に地域のさらなる安全・安心の確保を図るべく、木曽川水系における既存ダムの洪水調節機能の強化の基本方針や事前放流の実施方針等を含む治水協定を締結した。
- 丸山ダムでは、水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより9,876千m³を洪水調節可能容量とした事前放流の実施方針が定められた。

事前放流実績一覧

洪水 生起年月	洪水要因	最大流入量 A(m ³ /s)	最大流入時 放流量 B(m ³ /s)	調節量 C=A-B (m ³ /s)	事前放流による確保容量 (千m ³)
R3.8.15	前線	5,453	4,768	685	7,600
R5.6.2	前線	4,485	4,221	264	9,900

<事前放流実施の流れ（丸山ダム）>

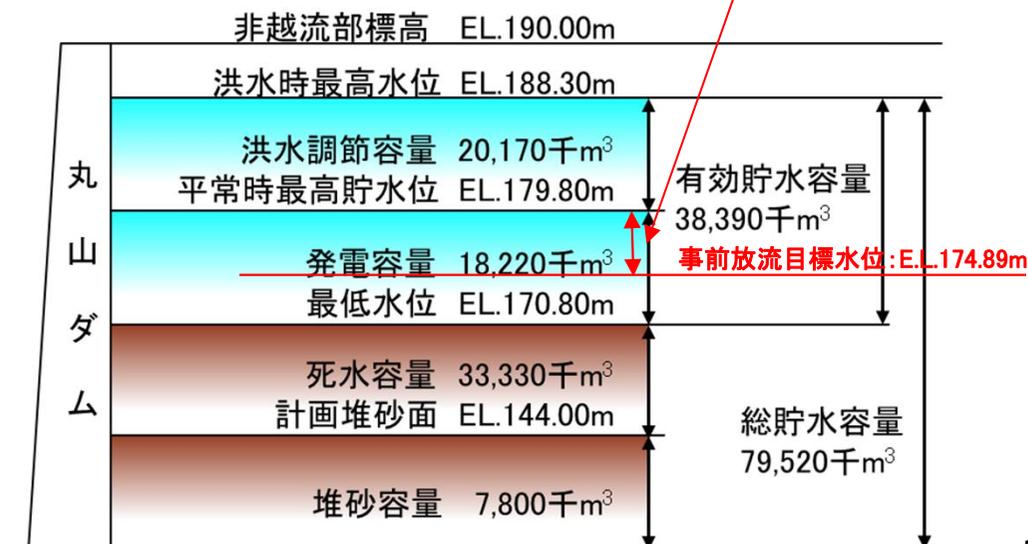
- ① 予測降雨量が基準降雨量(230mm/2日間)を上回り、ダム管理者が事前放流の実施を決定(ダムの流入総量を予測し貯水位低下量を算出)
- ② 関係機関へ通知
- ③ 事前放流の開始

<関係機関>

国 交 省				市 町 村				警 察			備考
中部地方整備局	木曽川上流	新丸山ダム	木曽川下流	八百津町	御嵩町	可児市	美濃加茂市	坂祝町	可児警察署	八百津交番	
				可茂土木事務所							河川情報センター

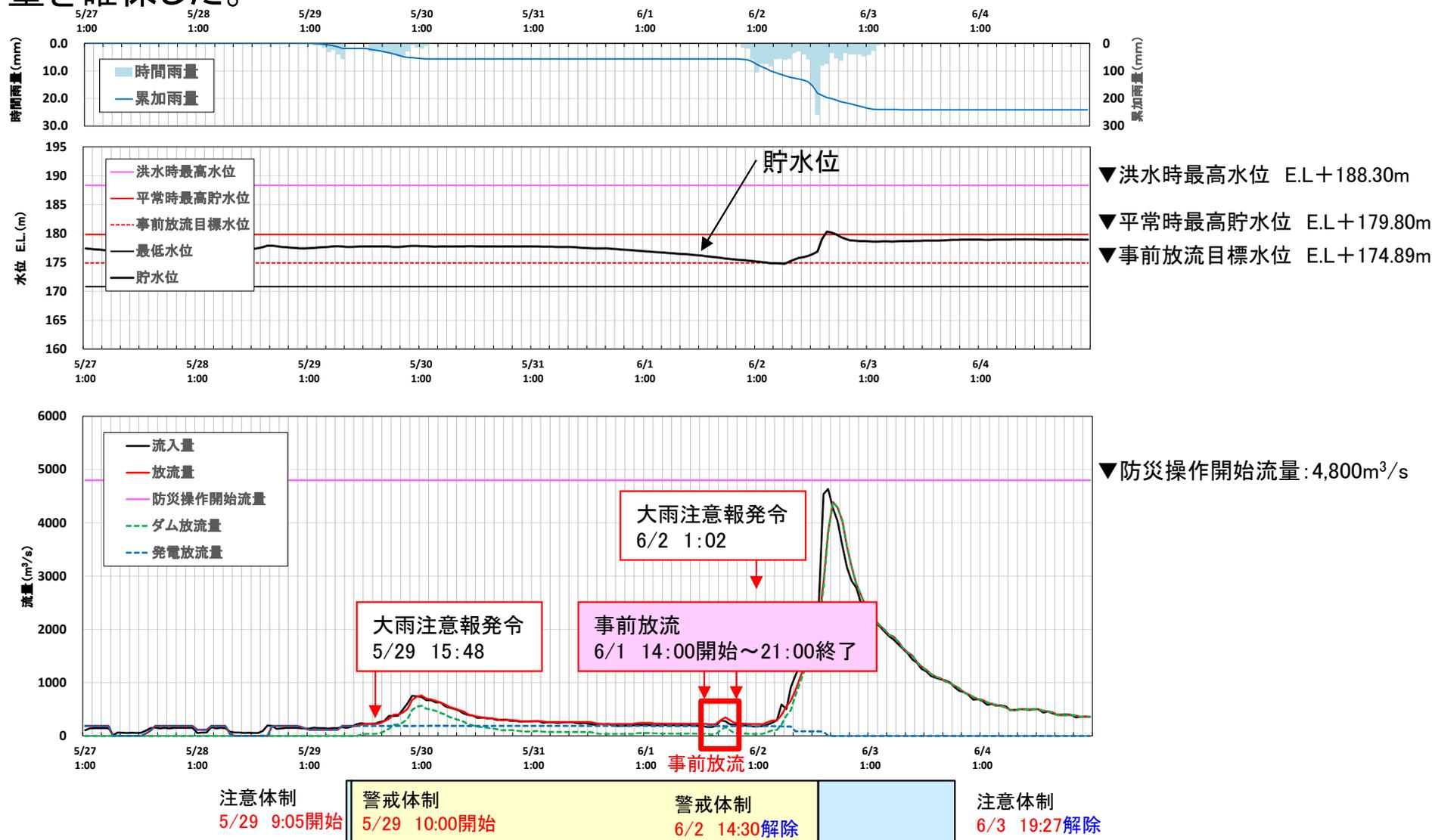
参考資料：丸山ダム事前放流実施要領

事前放流による新たな洪水調節可能容量
9,876千m³



事前放流の取組(代表事例)

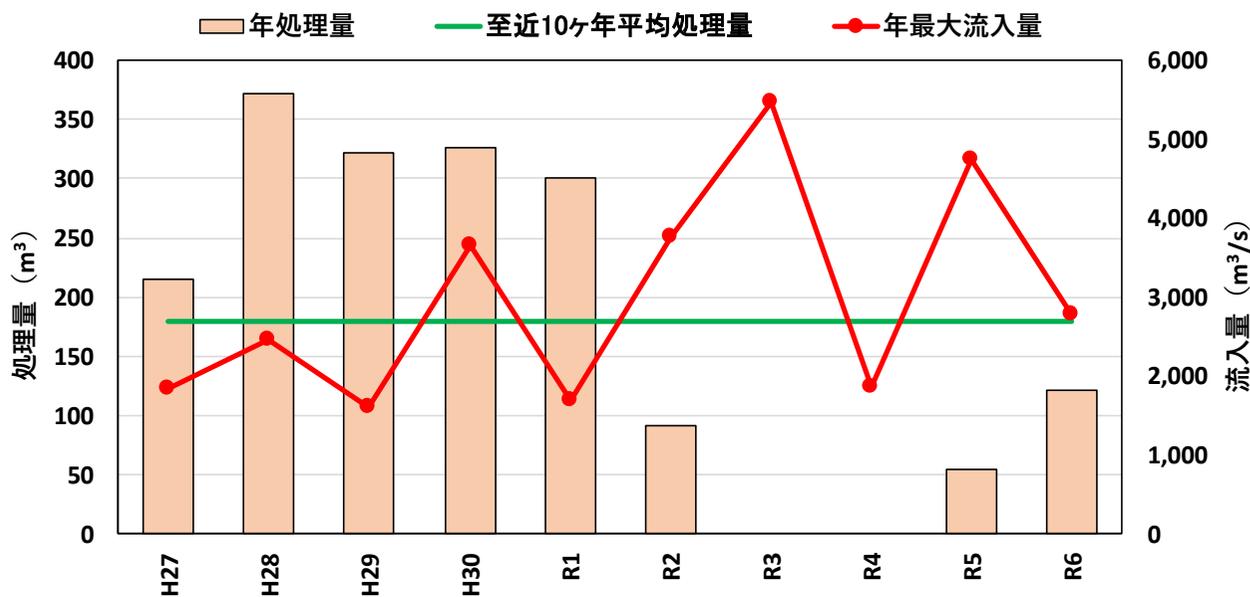
- 令和5年6月洪水において、丸山ダムでは事前放流の実施により約9,900千 m^3 洪水調節可能容量を確保した。



丸山ダムの事前放流の取組状況(令和5年6月洪水)

副次効果（流木捕捉効果）

- 丸山ダムは出水の度に相当量の流木を捕捉し、下流河川への流木流出による洪水被害（橋梁部での閉塞による氾濫被害や橋梁流出）を防除している。
- 流木の一部は集積場所に集め近隣住民に無償で提供することにより、すべての流木を処理することに比べコスト縮減を果たしている。
- 令和3～4年度は作業船の故障のため、流木撤去が出来なかったが、令和5年度は1隻、令和6年度から2隻で流木撤去を再開している。



至近10ヶ年の流木処理量



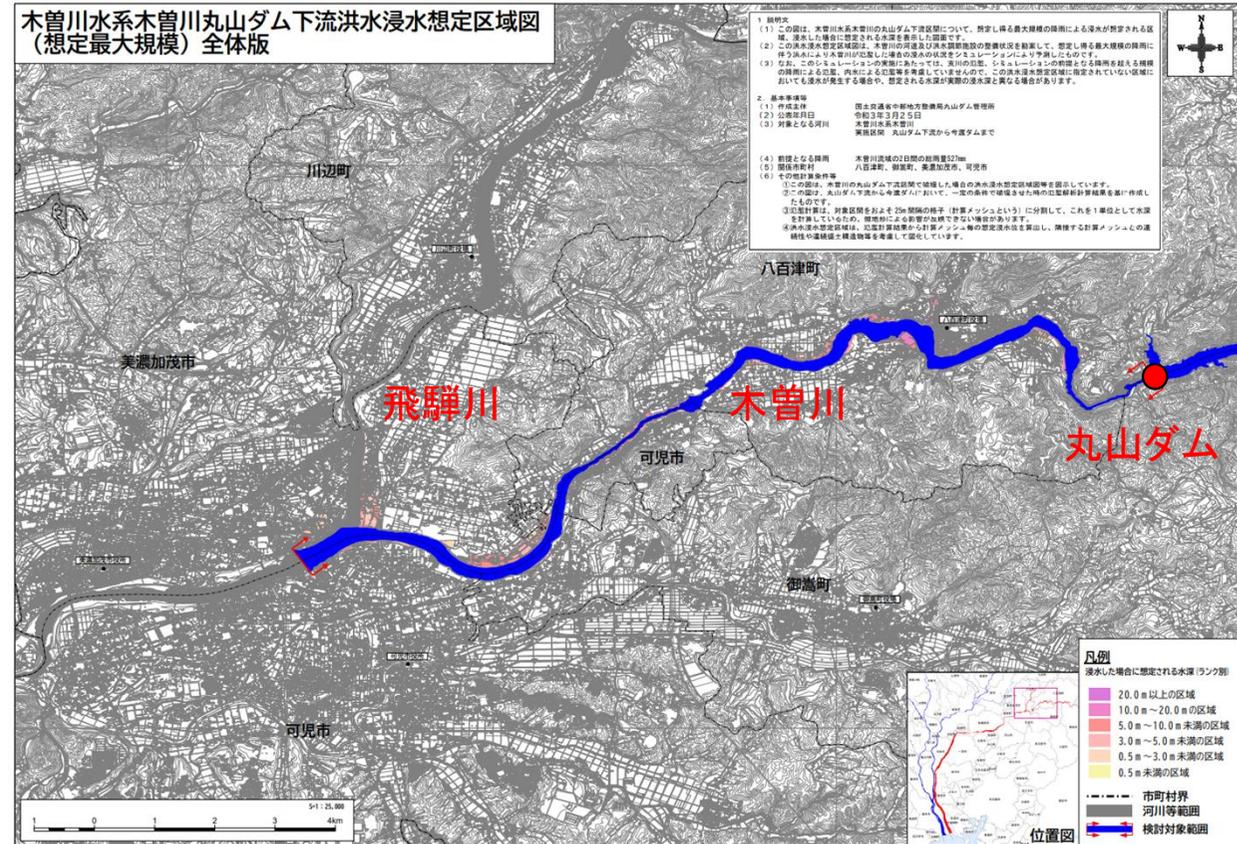
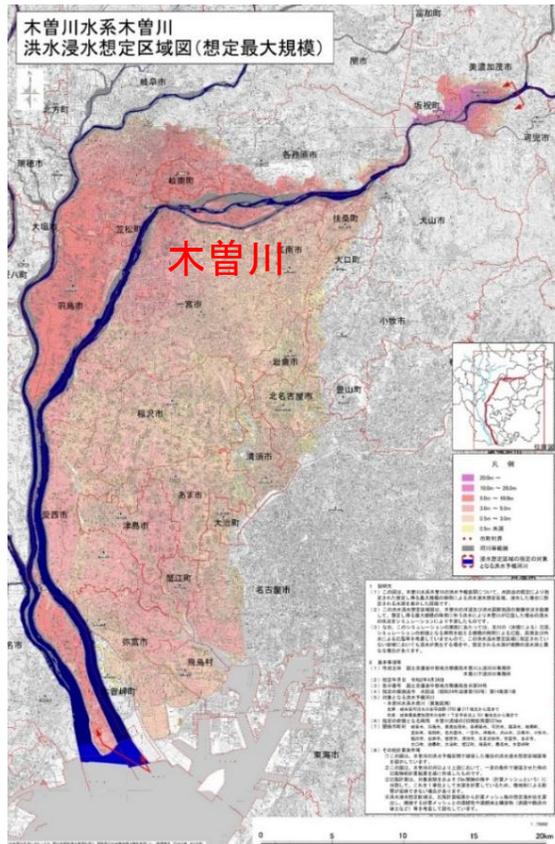
網場での流木補足



流木配布状況

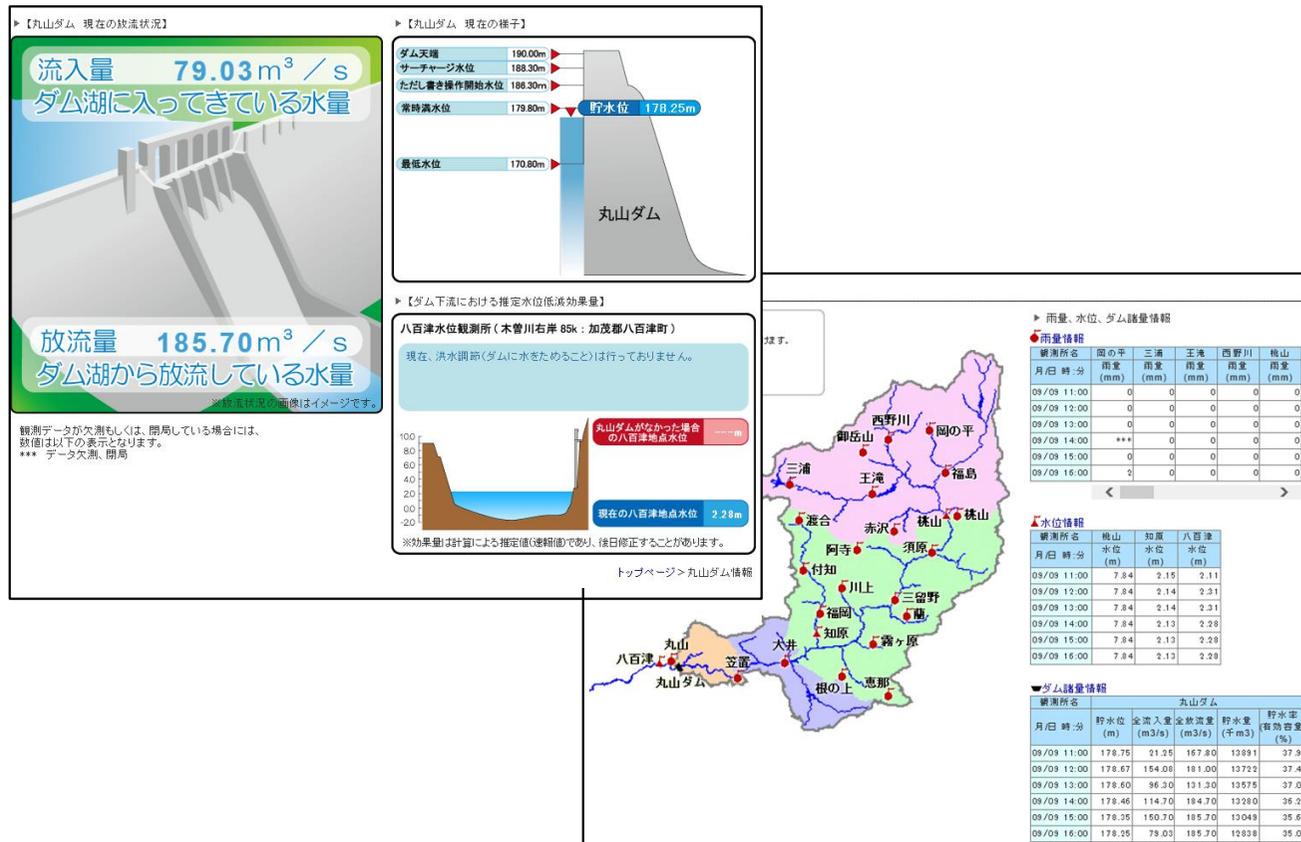
浸水想定区域の状況

- 浸水想定区域を含む市町村の総人口は約188万人(令和7年4月1日現在)である。
- 木曾川直轄管理区間では平成27年の水防法改正を受け、想定最大規模の降雨(527mm/2日)による浸水想定区域図を平成28年12月に公表した。
- 丸山ダム下流にて、想定最大規模の降雨により浸水が想定される区域とその水深等を表示した浸水想定区域図を令和3年3月25日に公表した。



防災情報の発信

- 丸山ダムのリアルタイムの貯水位・流入量・放流量等や流域の雨量・水位等について、ホームページにより防災情報を発信している。
- 岐阜県総合防災ポータルから、市町(地区ごと)の避難情報の発令状況をタイムリーに配信している。



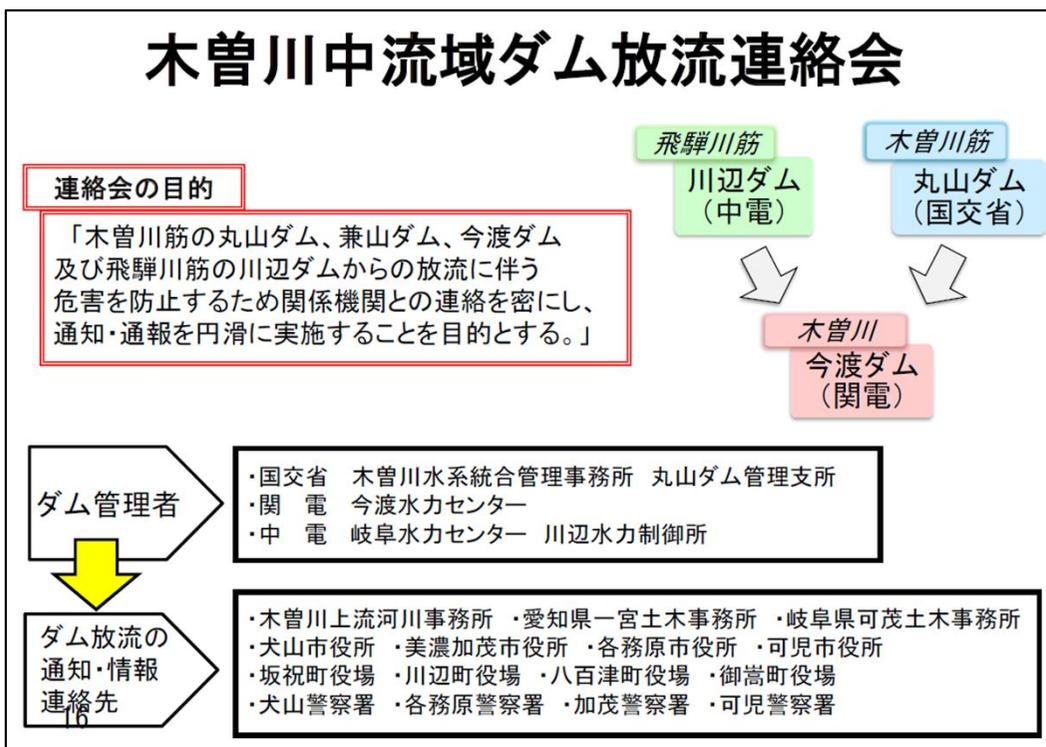
丸山ダムリアルタイム諸量・流域情報



岐阜県総合防災ポータルによる避難情報の配信画面

防災教育

- 木曽川の丸山ダム、兼山ダム(関西電力)、今渡ダム(関西電力)及び飛騨川の川辺ダム(中部電力)からの放流に伴う危険を防止するため、関係機関との連絡を密にし、通知・通報を円滑に実施することを目的とした「木曽川中流域ダム放流連絡会」を開催しており、ダム放流に関する情報伝達について関係機関と共有・確認を実施している。
- 地元の方に対して毎年行われる産業文化祭にて、新丸山ダム工事事務所と丸山ダム管理支所の職員が連携して、ブースを用意して防災操作等を説明している。



八百津町産業文化祭 丸山ダム・新丸山ダムブース
(R6.11.9~10開催)

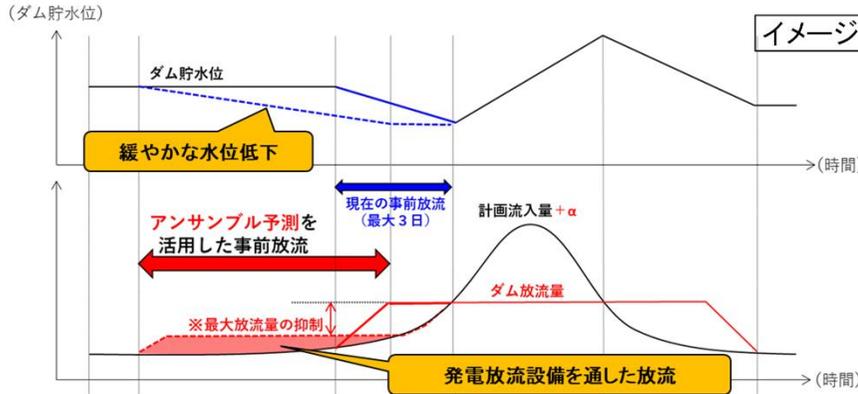
アンサンブル予測を用いた流入予測

- 長時間アンサンブル降雨予測を活用し、長時間先の予測を用いてダム運用の検討を進める。
- 気象予測を活用し、事前放流の強化や増電を図る運用、効率的な体制の確保を実現する。

＜アンサンブル降雨予測の活用のイメージ＞

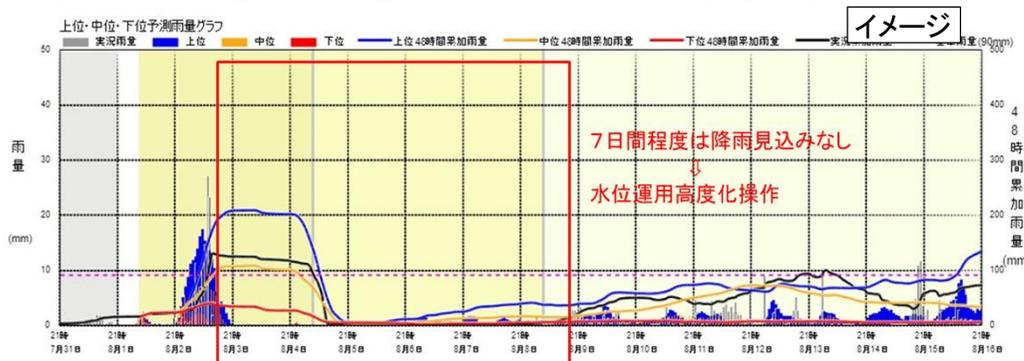
①事前放流での余裕をもった水位低下

【効果】少量のダム放流を長時間かけた事前放流の実施、発電に利用しない放流の減少等



②洪水後期放流への活用

【効果】長時間先の予測をもとに発電放流のみに切り替えて増電に寄与。

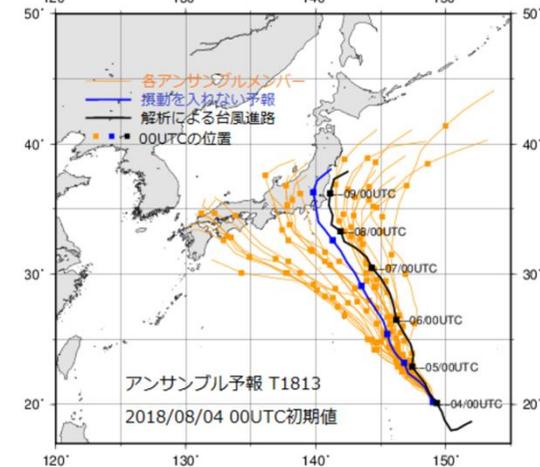


③低水管理への活用

【効果】洪水吐ゲートからの放流に至る降雨が予測されない場合に水位を高く維持し増電に寄与。

＜アンサンブル降雨予測＞

- 数値予測の初期値として与える観測データの誤差や解析手法の限界から、計算の際の初期値に含まれる誤差が時間とともに拡大し、数値予測結果に大きな差が生じる。
- このような誤差の拡大を事前に把握するため、計算の際の初期値に揺らぎを与え、複数の初期値を用意する等の手法(アンサンブル予測)が用いられており、天気予報や台風予報などに利用されている。



台風進路のアンサンブル予報の例

※検討に当たっては、SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)Ⅱ期(2019～2023)「～ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト～」やBRIDGE(2023～)「～スマート防災ネットワークの構築(流域内の貯留機能を最大限活用した被害軽減の実現)～」の研究開発とも連携

新丸山ダム建設に伴う管理方法の整理

特定多目的ダム化に伴うダム管理体制の見直しについて

■ 丸山ダムの管理体制(令和3年3月31日以前)

関西電力(株)との共同管理ダムであり、丸山ダム流入量が $1,800\text{m}^3/\text{s}$ 以上、桃山堰提における越流量が $860\text{m}^3/\text{s}$ 以上となった場合、警戒態勢に移行

丸山ダム流入量が $2,500\text{m}^3/\text{s}$ (管理移行流量)以上となった場合、国土交通省がゲート操作を実施

■ 特定多目的ダム化以降の管理体制(令和3年4月1日以降)

特定多目的ダム化以降は、国土交通省の直轄管理ダムとなり、発電を伴わないゲートからの放流を国土交通省が実施

- 丸山ダム操作規則(R3.3.31) ・丸山ダム操作細則(R3.3.31) ・丸山ダムただし書き操作要領 ・丸山ダム事前放流実施要領(R3.3.31) 更新

新丸山ダム建設と並行したダム管理における留意点

■ 新丸山ダム工事事務所との連携

既設丸山ダムの防災操作に影響が生じないよう工事関係者の退避基準や仮設備計画等について、新丸山ダム工事事務所と適宜調整を図る。

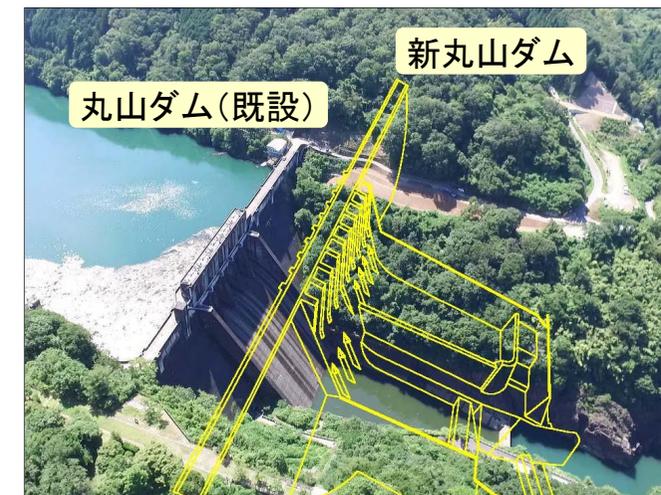
丸山ダムの管理や新丸山ダム建設事業、各種イベント等に関する情報をSNSの発信など分かりやすい広報により、地域住民に情報共有を行い理解を得られるように努める。

■ ダム建設工事の進捗に応じた防災操作の変更

ダム建設工事の進捗に応じて変更するゲートなどの施設の管理・運用を検討する。

■ 利水者への配慮

ダム建設中においても利水者(発電事業者)への影響を緩和することができるよう迎洪水時の水位低下の発電利用、洪水後期の高水位の引継ぎなど適切な調整に努める。



新丸山ダムの建設予定位置

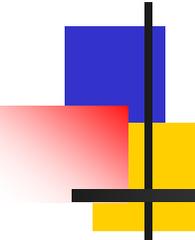
ダムの防災操作の評価

治水効果の検証結果及び評価

項目	検証結果	評価
流量・水位の低減効果	・至近5ヶ年では防災操作に至る洪水が1回発生(令和3年8月洪水)	・出水時におけるダムの防災操作により、下流の洪水被害の軽減に寄与している。
副次効果	・至近10ヶ年では年平均180m ³ の流木を捕捉し、流木流出による下流の被害を防いでいる。	・流木をダムで捕捉することで、下流の被害リスクの軽減に寄与している。
ソフト対策	・ダム下流の浸水想定区域図や、ダムに関するリアルタイムデータについて公表している。	・住民の避難行動につながる情報提供に寄与している。

今後の課題

- 令和3年度の特定多目的ダム化によるゲート操作の頻度増加や事前放流の強化、増電を図る運用に対応するため、高度な水管理を現場で実践するための技術開発等として、アンサンブル降雨予測を用いた流入量予測精度の向上に努める。
- 新丸山ダム工事の進捗に応じた防災操作を実施するため、操作方法の検討を進める。



3. 利水（発電）

- ダムからの利水（発電）実績を整理し、その効果について評価を行った。

前回委員会での課題	対応状況	該当ページ
—	—	—

丸山ダムによる利水（発電）の現状

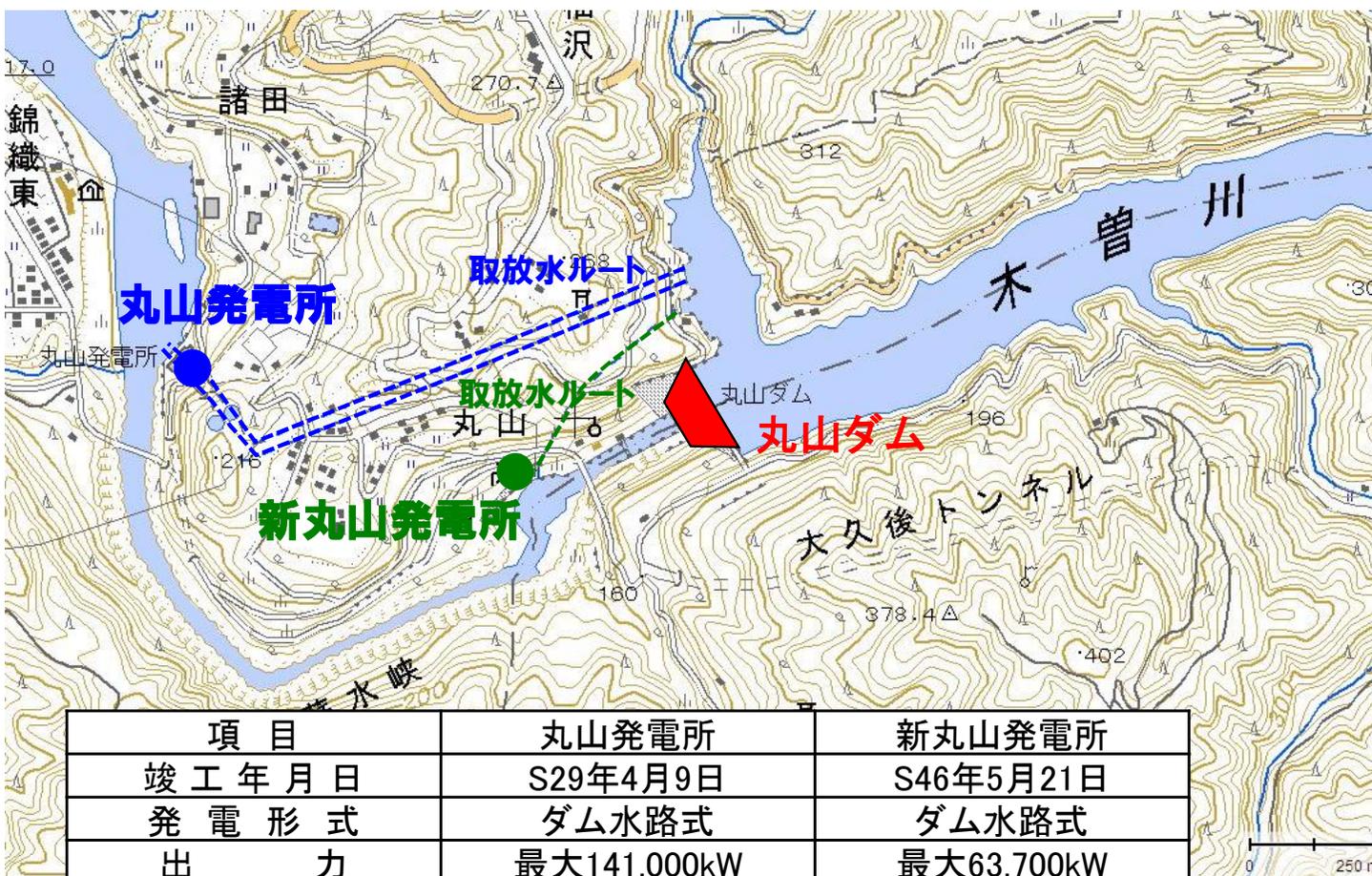
- 丸山ダムでは、丸山発電所・新丸山発電所（関西電力）でそれぞれ最大出力141,000kW、63,700kWの発電を実施している。
- 新丸山ダム建設事業に伴い、2つの発電所で水路工作物の補強ならびに取り替え等の対策工事を実施した。（平成28年度～令和6年度）



丸山発電所



新丸山発電所

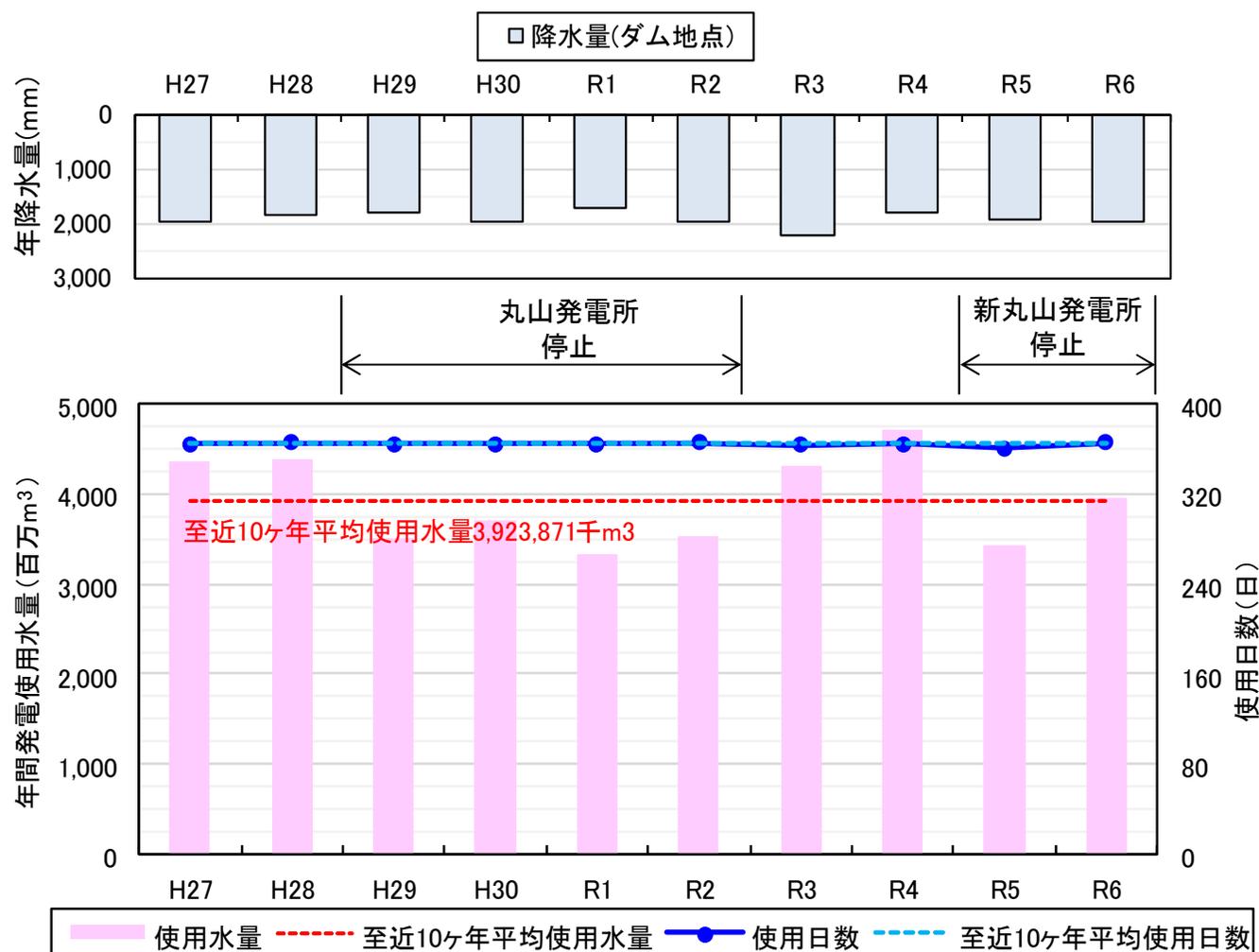


項目	丸山発電所	新丸山発電所
竣工年月日	S29年4月9日	S46年5月21日
発電形式	ダム水路式	ダム水路式
出力	最大141,000kW	最大63,700kW
使用水量	最大192.9m ³ /s	最大93m ³ /s
有効落差	最大80.94m	最大77.48m

対策工事により最大出力が63,000kWから変更

丸山ダムによる利水（発電）実績

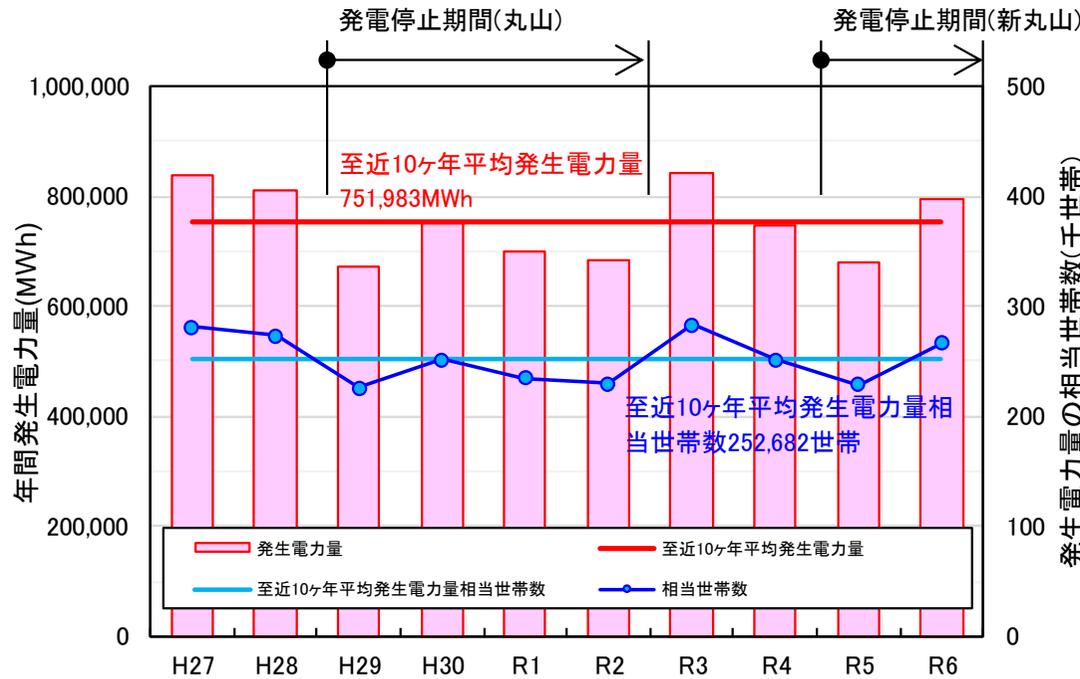
- 至近10ヶ年(平成27年～令和6年)平均の発電水量は約3,924,000千m³で平均使用日数は約365日/年であった。



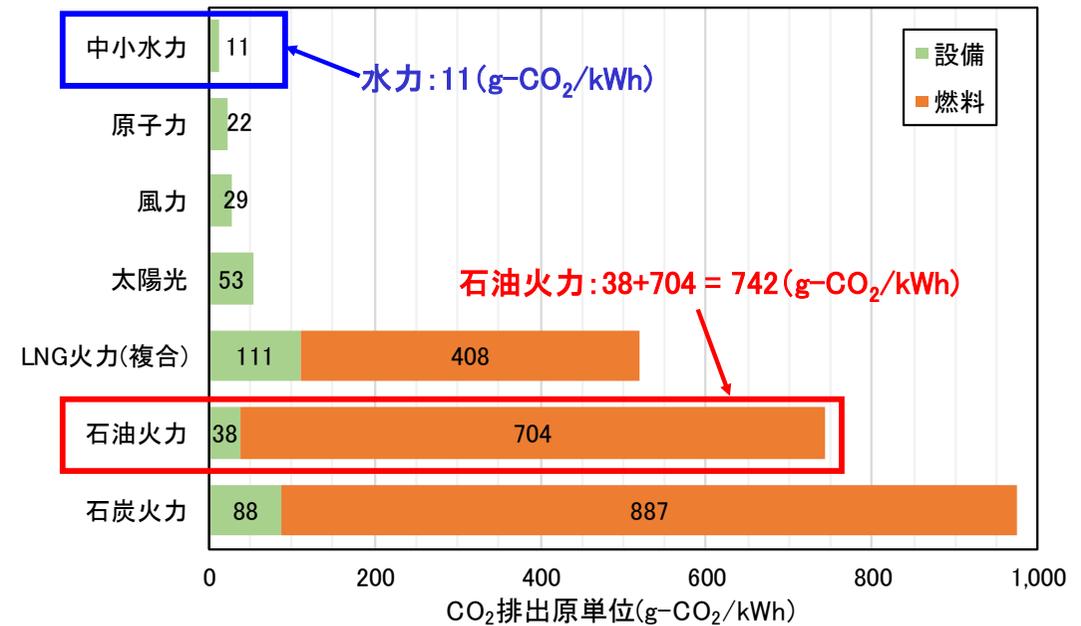
年間発電使用水量と使用日数

発電実績(効果)

- 至近10ヶ年平均発生電力量は751,983MWhで、年間およそ250,000世帯分の電力量に相当する。
- CO₂排出量で比較すると水力発電は石油火力発電の約1/67であることから、丸山ダムでは年間平均約55万t(平成27年～令和6年)のCO₂削減に貢献している。



年間発生電力量の推移(丸山発電所・新丸山発電所)



発電方法別CO₂排出原単位

出典: 電力中央研究所報告

新丸山ダム建設中の安定的な電力供給

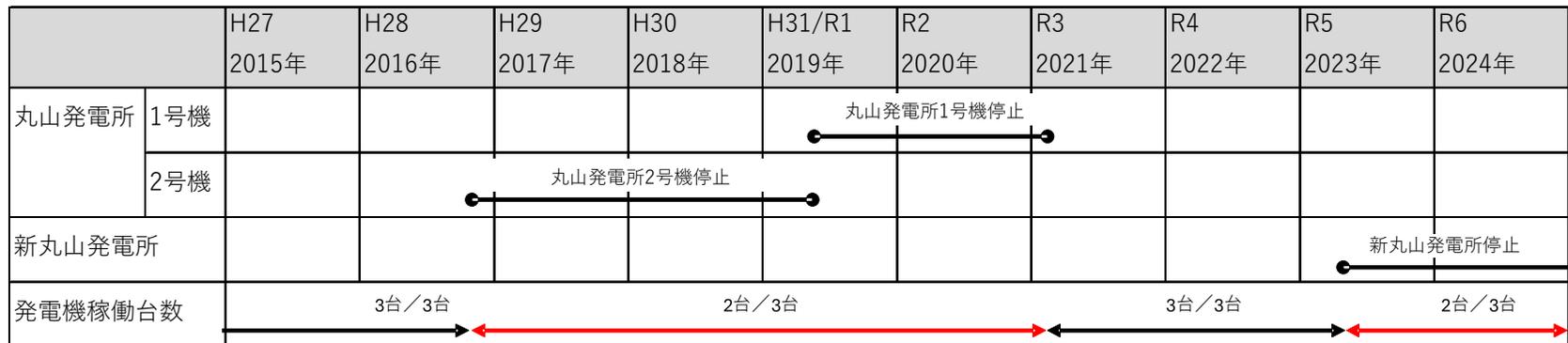
丸山発電所改良工事概要

新丸山ダム建設によりダムの常時満水位が6.5m上昇することから、関連する発電所(丸山発電所、新丸山発電所)の水路工作物の補強ならびに取替え等の対策工事を実施している。平成28年度より丸山発電所、令和5年度から新丸山発電所の水車発電機取替え工事に着手し、令和6年度に完成した。

発電設備の諸元(嵩上げ後の数値は計画値)

発電所 諸元	丸山発電所		新丸山発電所	
	現 状	嵩上げ後	現 状	嵩上げ後
最大出力	141,000kW	153,000kW	63,700kW	69,400kW
最大使用水量	192.9m ³ /s	同左	93m ³ /s	同左
有効落差	80.94m	—	77.48m	—

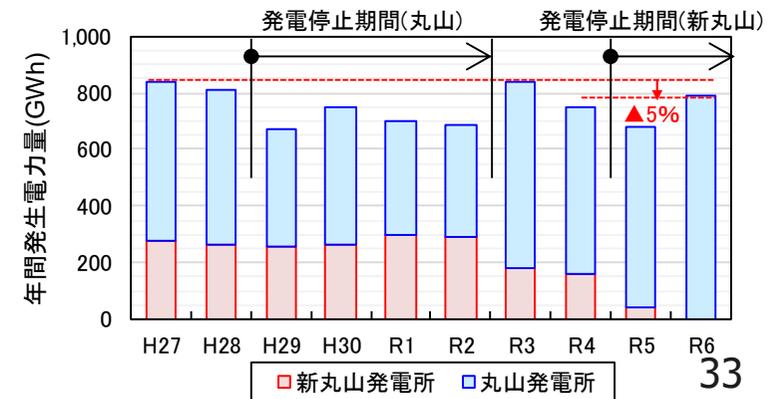
工事工程

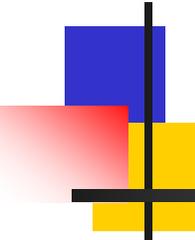


年間発生電力量への影響

発電所改良工事の実施に伴い、丸山発電所、新丸山発電所と併せて合計3台の発電機が1台ずつ停止している。一方で、年間発生電力量の減少率は工事実施前(H27)と比較し、令和6年ではマイナス5%程度となっている。

新丸山ダム建設中も含め、計画的に発電ができるような調整を行う。





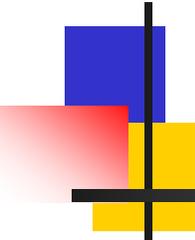
利水（発電）の評価

利水（発電）の検証結果及び評価

項目	検証結果	評価
発電効果	<ul style="list-style-type: none">・10ヶ年平均年間発生電力量は、約751,983MWhで、一般家庭の約25万世帯分の電力に相当する。・CO₂排出量は石油火力発電の約1/67であり、CO₂削減（CO₂排出削減量：年間約55万t）に貢献している。	<ul style="list-style-type: none">・丸山ダムは、新丸山ダム建設事業の実施中においても、利水（発電）の機能を発揮している。

今後の課題

- 新丸山ダム建設事業の実施中も含め、今後も安定的に発電用水の供給が行えるよう適正なダムの管理・運用を実施していく。
- 高度な水管理を実践するための技術開発（アンサンブル降雨予測の活用）等により流入予測精度を向上し、ダムの運用の高度化等による水力発電の増強として、洪水後期放流の工夫などを検討する。



4. 堆砂

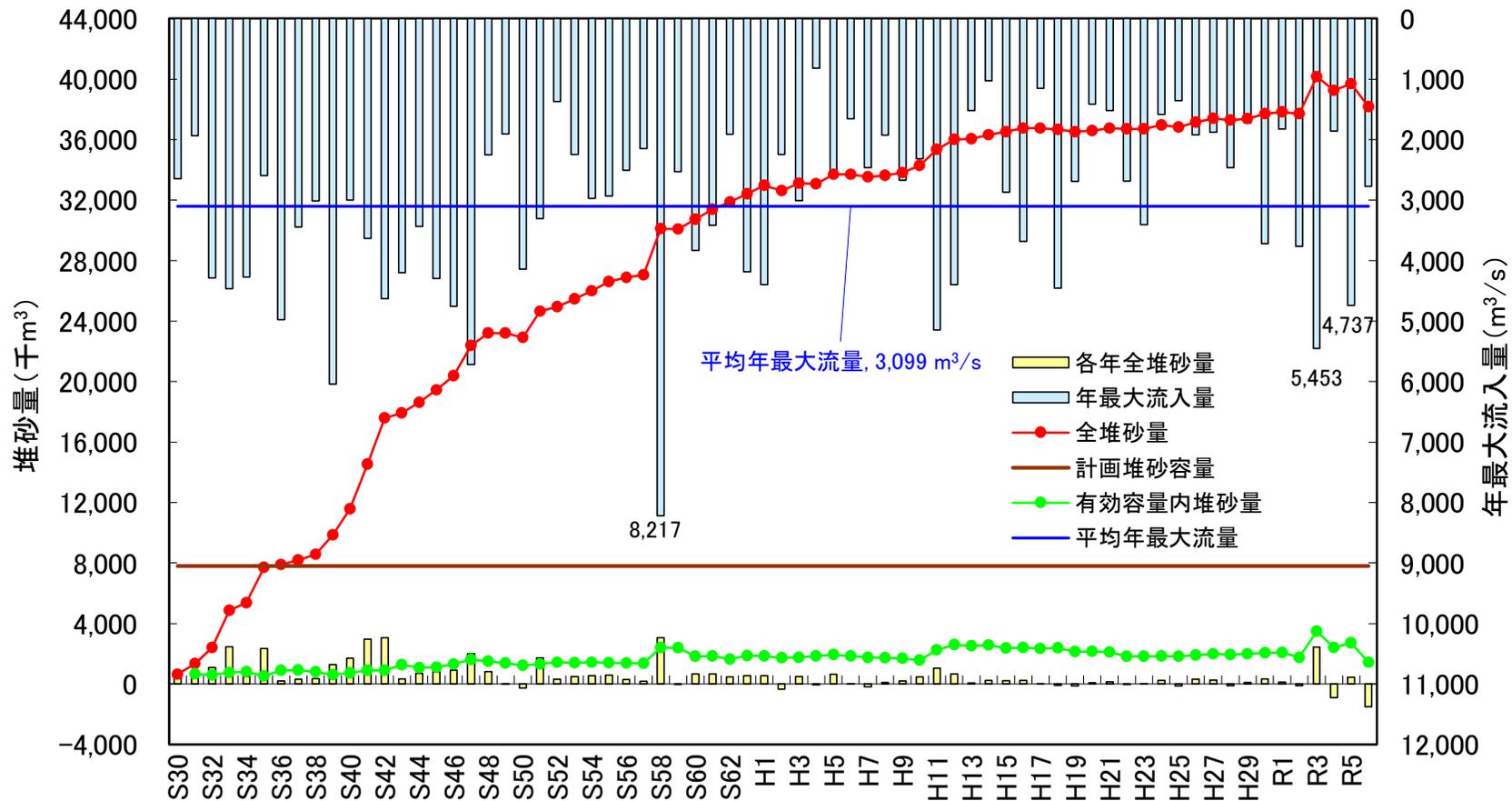
- 堆砂状況及び経年的な変化を整理し、計画値との比較を行うことにより評価を行った。

前回委員会での課題	対応状況	該当ページ
今後も、堆砂測量等を実施し、堆砂の進行状況を注視していく必要がある。	令和3年度以降は国土交通省が貯水池測量を実施しており、洪水調節容量に該当するエリアの測量も実施している。また、令和6年度はナローマルチ測量による三次元地形計測を行った。この5年間は、堆砂形状は概ね安定している。	P36～40

堆砂状況 (1)

令和6年度末現在の堆砂状況

ダム完成後70年が経過し、総堆砂量は約38,200千 m^3 、比堆砂量226 m^3/km^2 /年である。
令和3年は5,000 m^3/s を超える出水が生じ、有効容量内で約3,500千 m^3 の堆砂を確認した。



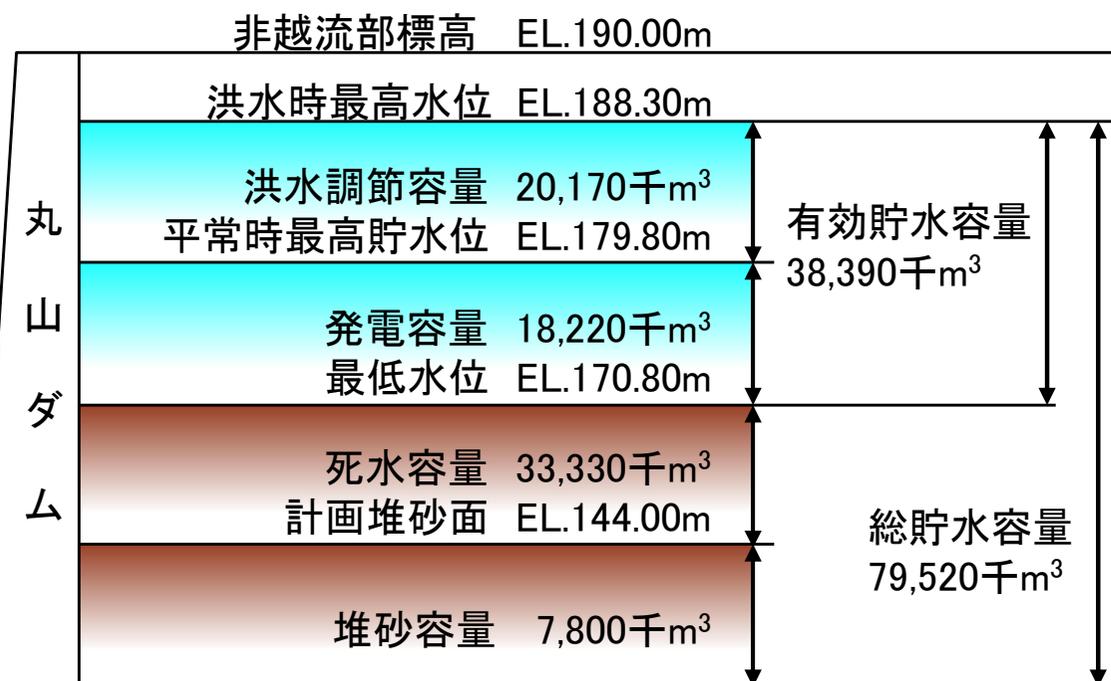
堆砂状況の経年変化

(令和3年以降は洪水調節容量を含めた堆砂を計測。令和6年はナローマルチによる計測で平均断面法からスライス法に算定方法を変更。(令和6年を平均断面法により算出した場合は(38,182千 m^3 →)39,425千 m^3))

堆砂状況（2）

- 令和6年度末現在の堆砂状況は、有効貯水容量内堆砂率は4%である。
 なお、貯水池全体の堆砂形状を詳細に把握するため、貯水池内の測量をナローマルチ
 ビームにより実施している。

【丸山ダム容量配分図】



堆砂率(丸山ダム、新丸山ダム)

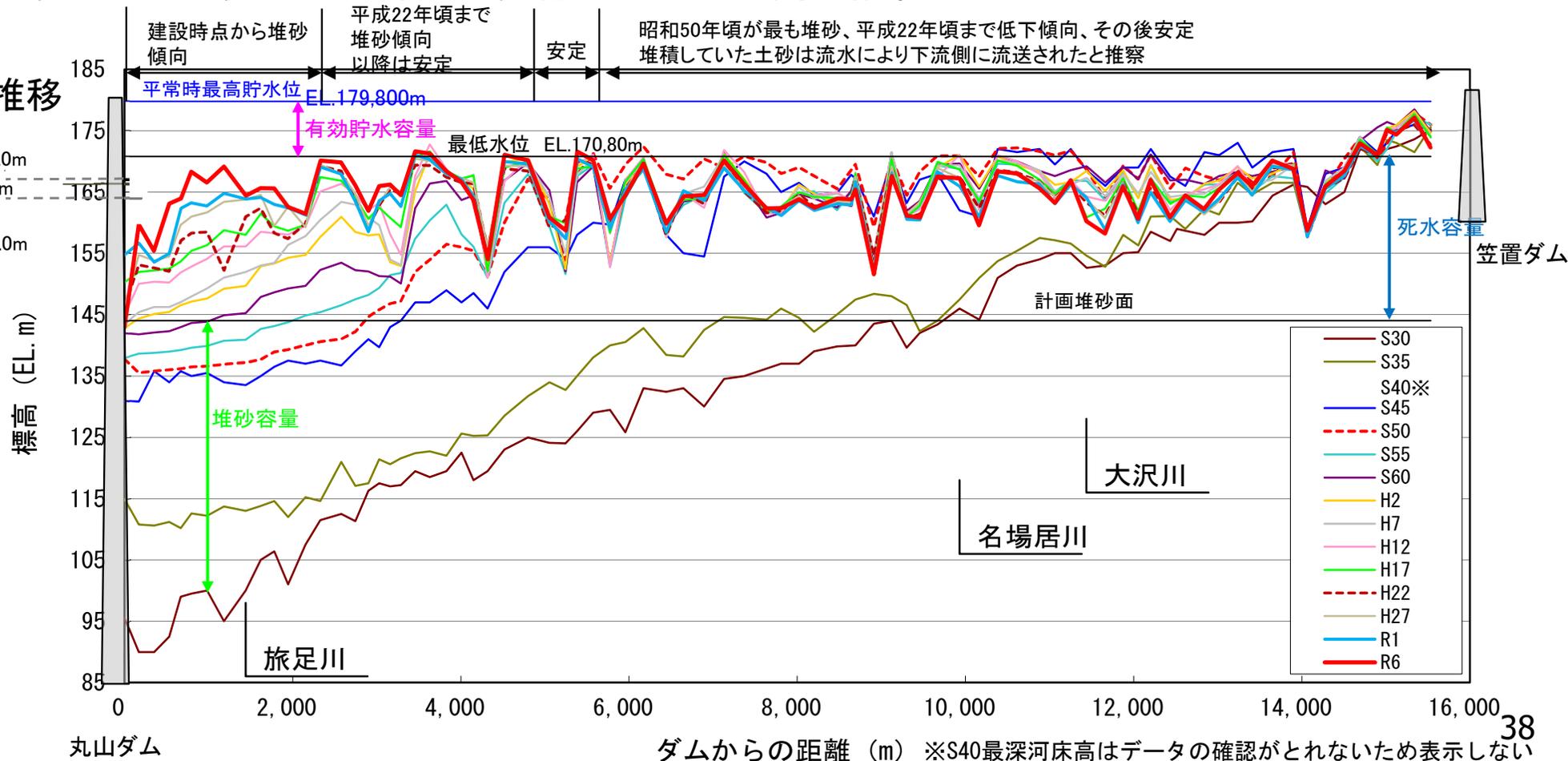
項目	単位	丸山ダム	新丸山ダム
総堆砂量	千m ³		38,182
有効貯水容量内堆砂量	千m ³		1,427
経過年数	年	70	—
全堆砂率 (総貯水容量に対する)		48%	29%
堆砂率 (堆砂容量+死水容量に対する)		93%	93%
有効貯水容量内堆砂率		4%	2%
洪水調節容量内堆砂率		0%	0%

堆砂状況 (3)

- 直近の令和元年～令和6年では、ダムサイト～2km付近で最大8m程度の河床上昇が見られ、2km付近より上流では有意な変化は見られない。
- 令和6年のダム直上流の最深河床高は、洪水吐ゲートの敷高、発電取水口の敷高以下となっており、取水口の埋没には至っていない。
- なお、丸山ダムの堆積土砂は、0.075mm未満のシルトから2mm以下の砂が大半を占め、2mm以上の礫はほとんど見られない。(H17実施のボーリング調査結果より)

最深河床高推移

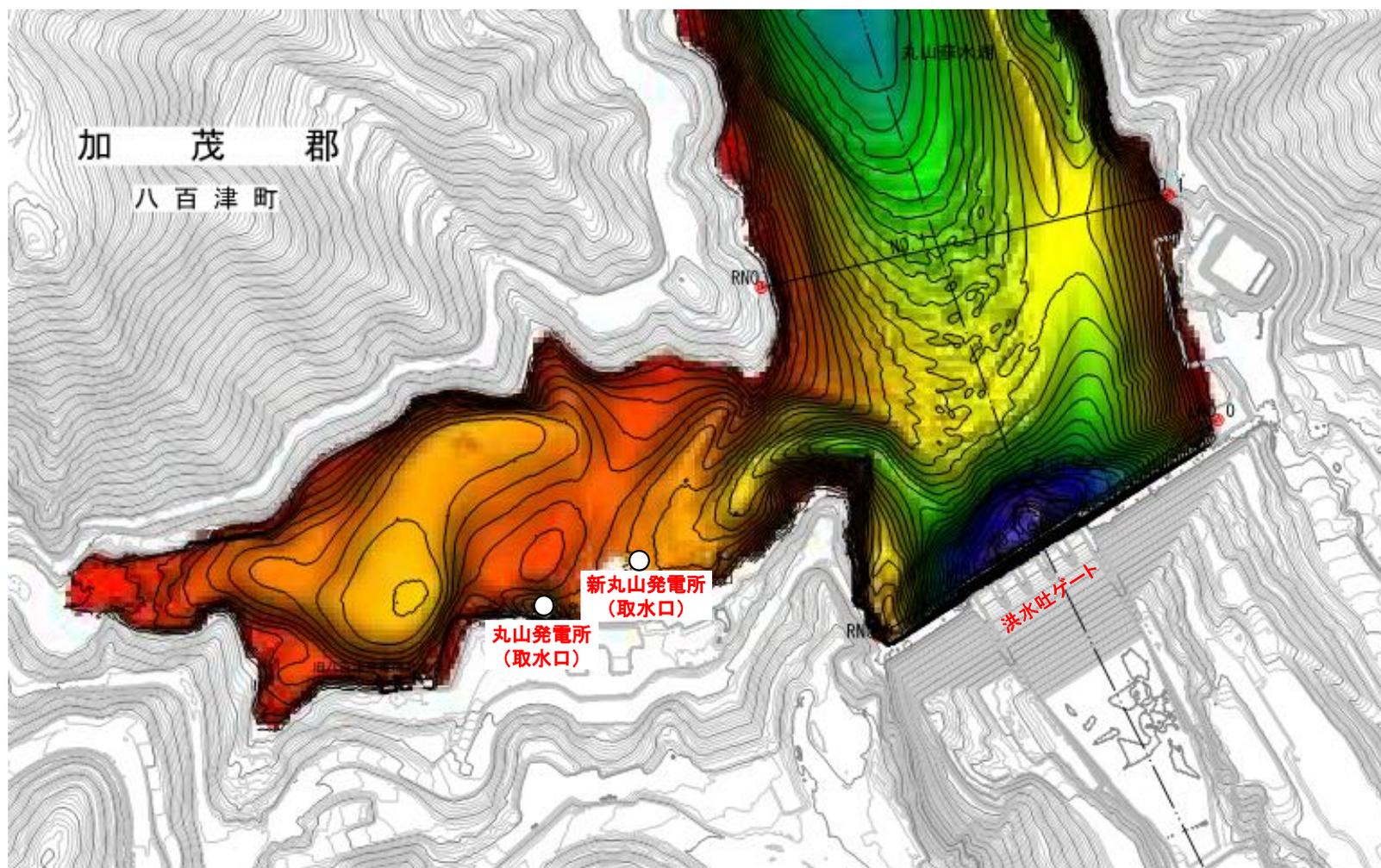
- ・新丸山発電所
取水口敷高 EL.167.0m
- ・ゲート敷高 EL.166.3m
- ・丸山発電所
取水口敷高 EL.163.0m



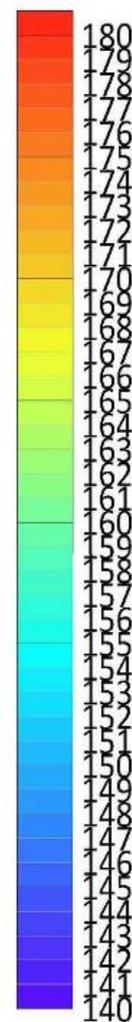
堆砂状況（４）

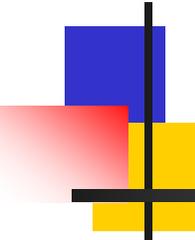
- 令和6年のダム直上流における堆砂は、洪水吐ゲート、発電取水口の上流で敷高以下となっており、河床の平面形状から洪水の防災操作や発電運用への影響は生じていない。

<施設上流における堆砂状況>



凡例





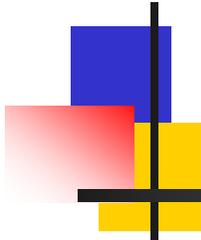
堆砂の評価

堆砂状況の検証結果及び評価

項目	検証結果	評価
堆砂状況	<ul style="list-style-type: none">・ダム完成後70年経過しており、総堆砂量は約38,200千m³となっている。・有効貯水容量内堆砂率は4%にとどまっており、洪水調節容量内には堆砂していない。また、現状において堆砂は発電取水やゲート放流に支障が生じていない。・令和6年からナローマルチビームによる三次元測量を実施した。それに伴い、コンタースライス法による容量算定を行い、測線間の地形も考慮した高精度の貯水池管理を行っている。	<ul style="list-style-type: none">・上流電力ダム等による土砂流入の抑制などから、堆砂形状は概ね安定している。・河床の平面形状から洪水の防災操作や発電運用への影響は生じていない。

今後の課題

- 今後も、堆砂測量等を実施し、堆砂の進行状況を継続監視していく。



5. 水質

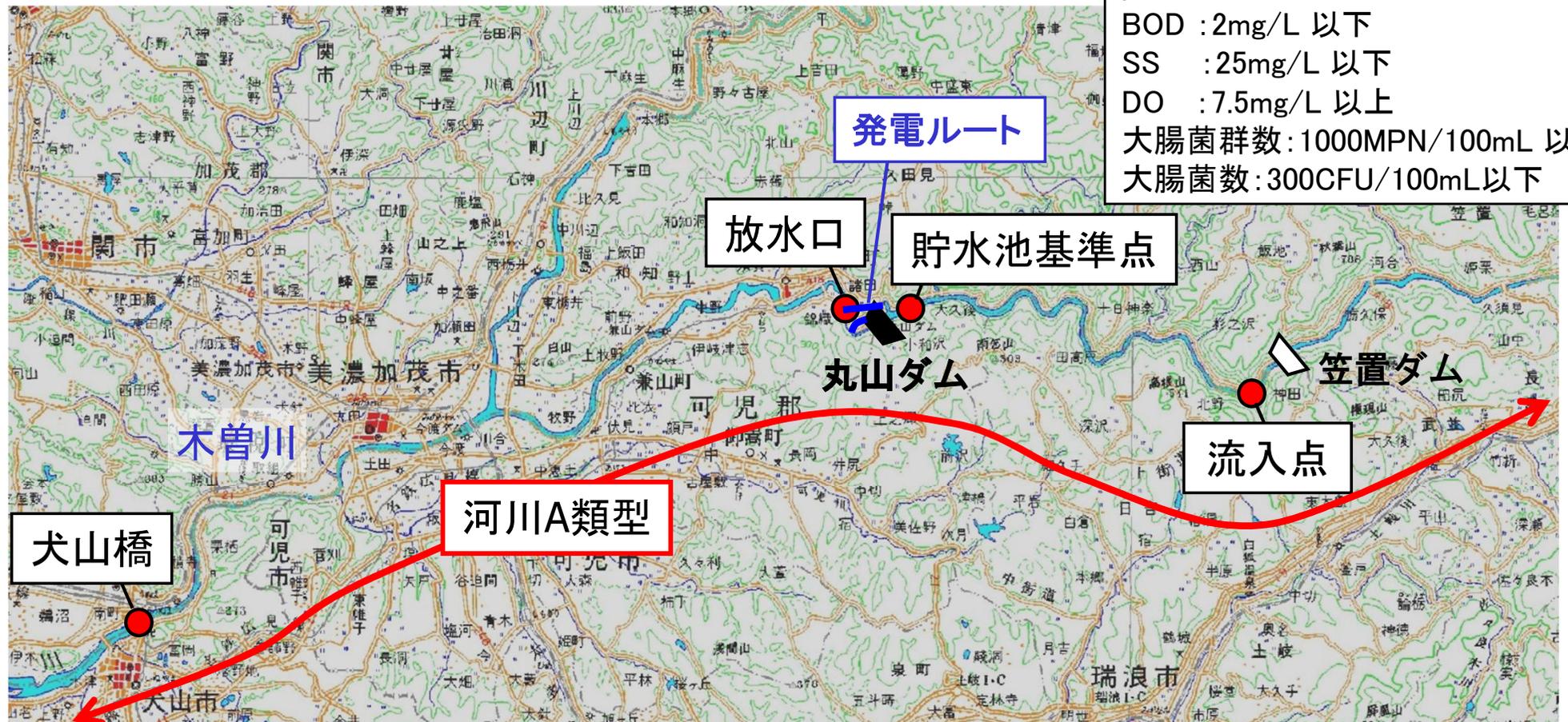
- 丸山ダムの流域の汚濁状況、水質の状況等についてとりまとめ、評価を行った。

前回委員会での課題	対応状況	該当ページ
—	—	—

丸山ダムの調査地点及び環境基準指定状況

- 丸山ダムは流入点から発電所放水口、下流河川環境基準点である犬山橋も含め昭和45年9月に河川A類型に指定されている。

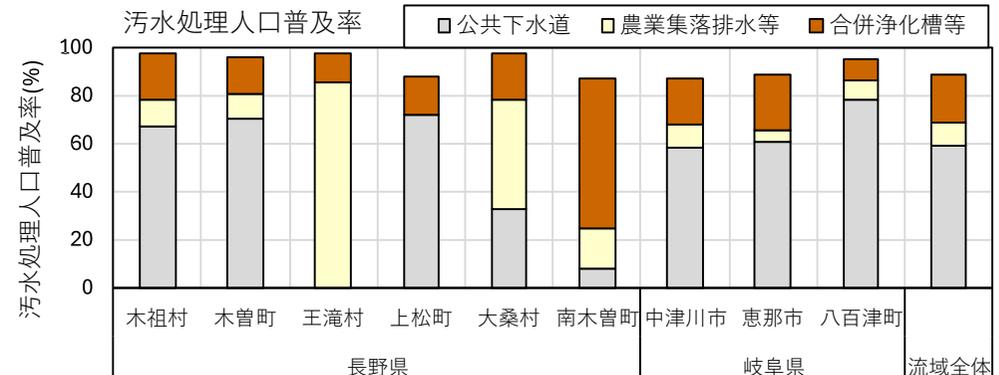
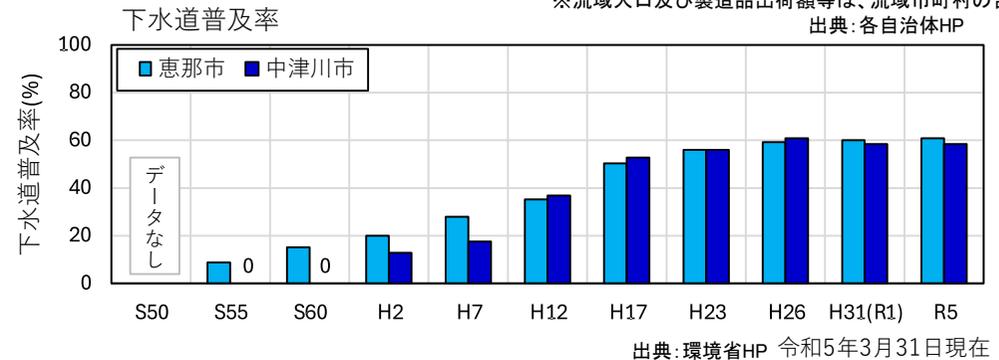
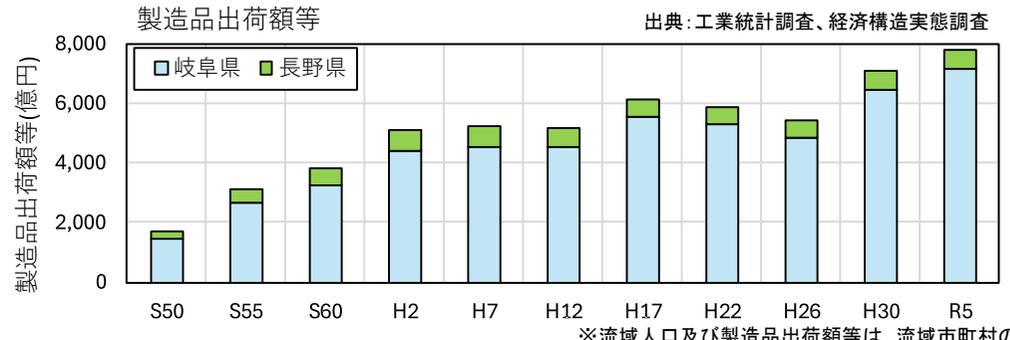
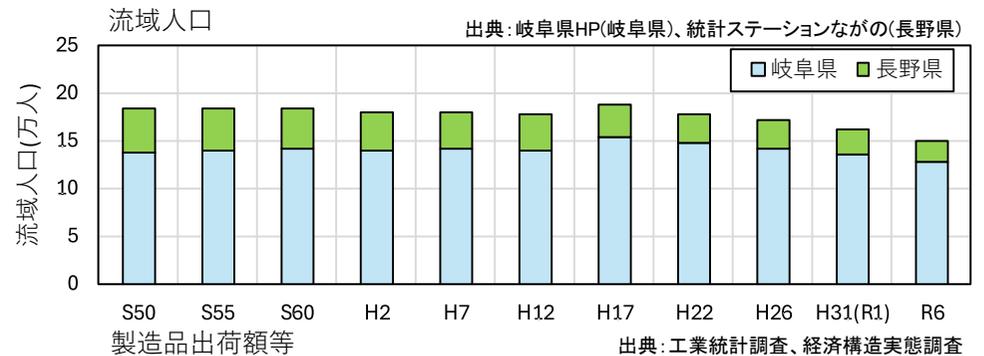
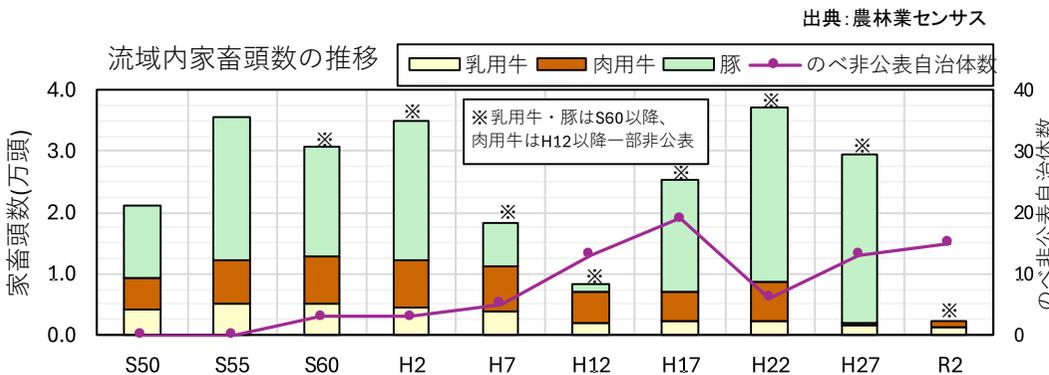
木曽川中下流域	
流入点 放水口	貯水池内
河川A類型	
pH : 6.5~8.5	
BOD : 2mg/L 以下	
SS : 25mg/L 以下	
DO : 7.5mg/L 以上	
大腸菌群数 : 1000MPN/100mL 以下	
大腸菌数 : 300CFU/100mL以下	



流域の汚濁源の状況

丸山ダム流域の汚濁源の動向をみると、生活排水、家畜、工業排水等の汚濁源が確認される。一方、排水処理対策等も進んでいる。

- 流域人口が15万人程度であり、近年は徐々に減少する傾向がみられる。
- 製造品出荷額は7,774億円(令和5年)であり、平成17年までは増加、その後は減少したが、平成30年からは再び増加している。
- 流域の污水処理人口普及率は流域全体で80%を超えている。
- 昭和55年～平成2年の家畜頭数は変化が見られない、以降は飼育頭数を非公表とする自治体が多くなっている。



丸山ダムの水質状況（1）

凡例	
達成している	10ヶ年の年平均値がすべて、環境基準値を満足している場合
概ね達成している	10ヶ年の年平均値が80%以上、環境基準値を満足している場合
達成していない	10ヶ年の年平均値が環境基準値を満足しているのが、80%未満の場合

至近10ヶ年（平成27年～令和6年）の環境基準達成状況及び水質の動向（pH、BOD、COD）

水質項目	調査地点		環境基準の達成状況(河川A類型)			環境基準の達成状況 ※※	環境基準の適合回数 ※※※	経年変化	
			環境基準値	年平均値(至近10ヶ年)※					
				最小	平均				最大
pH	流入点		6.5以上、8.5以下	7.3	7.3	7.3	達成している	118 / 120	大きな変化はなし
	貯水池	上層		7.2	7.2	7.3	達成している	119 / 120	大きな変化はなし
		中層		7.2	7.2	7.3	達成している	118 / 120	大きな変化はなし
		下層		7.2	7.2	7.3	達成している	117 / 120	大きな変化はなし
	放水口			7.2	7.2	7.3	達成している	116 / 120	大きな変化はなし
BOD (mg/L)	流入点		2mg/L以下	0.5	0.6	0.7	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
	貯水池	上層		0.5	0.6	0.8	達成している	119 / 120	大きな変化はなし
		中層		0.5	0.6	0.7	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
		下層		0.5	0.6	0.7	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
	放水口			0.5	0.6	0.7	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
COD (mg/L)	流入点		-	1.2	1.7	2.2	-	-	大きな変化はなし
	貯水池	上層		1.4	1.7	2.0		-	大きな変化はなし
		中層		1.2	1.7	2.1		-	大きな変化はなし
		下層		1.2	1.7	2.1		-	大きな変化はなし
	放水口			1.3	1.7	2.1		-	大きな変化はなし

※BOD、CODの項目では、各年の75%値の平均、各年の75%値の最大、最小を示す。

※※環境基準の達成状況は、各年の平均値に対し、右上表のとおり評価した。

※※※環境基準の適合回数：環境基準適合検体数/10年間の調査検体数

丸山ダムの水質状況（2）

凡例	
達成している	10ヶ年の年平均値がすべて、環境基準値を満足している場合
概ね達成している	10ヶ年の年平均値が80%以上、環境基準値を満足している場合
達成していない	10ヶ年の年平均値が環境基準値を満足しているのが、80%未満の場合

至近10ヶ年（平成27年～令和6年）の環境基準達成状況及び水質の動向(SS、DO、大腸菌群数、大腸菌数)

水質項目	調査地点		環境基準の達成状況(河川A類型)			環境基準の達成状況 ※※	環境基準の適合回数 ※※※	経年変化	
			環境基準値	年平均値(至近10ヶ年)※					
				最小	平均				最大
SS (mg/L)	流入点		25mg/L以下	2	7	30	概ね達成している	120 / 120	大きな変化はなし
	貯水池	上層		2	7	37	概ね達成している	119 / 120	大きな変化はなし
		中層		2	7	30	概ね達成している	118 / 120	大きな変化はなし
		下層		3	9	47	概ね達成している	117 / 120	大きな変化はなし
	放水口			3	7	21	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
DO (mg/L)	流入点		7.5mg/L以上	10.0	10.7	11.0	達成している	117 / 117	大きな変化はなし
	貯水池	上層		10.5	10.8	11.2	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
		中層		10.5	10.7	10.9	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
		下層		10.5	10.7	10.9	達成している	120 / 120	大きな変化はなし
	放水口			10.3	10.8	11.1	達成している	117 / 117	大きな変化はなし
大腸菌群数 (MPN/100mL) 【令和4年3月まで】	流入点		1,000MPN/100mL 以下	126	4898	9031	達成していない	29 / 87	1,000MPN/100mL以上で推移
	貯水池	上層		63	2882	5077	達成していない	47 / 87	1,000MPN/100mL以上で推移
		中層		24	2481	5753	達成していない	43 / 87	1,000MPN/100mL以上で推移
		下層		40	2723	5019	達成していない	49 / 87	1,000MPN/100mL以上で推移
	放水口			158	1805	2766	達成していない	50 / 87	1,000MPN/100mL以上で推移
大腸菌数 (CFU/100mL) 【令和4年4月から】	流入点		300CFU/100mL 以下	100	137	170	達成している	32 / 33	大きな変化はなし
	貯水池	上層		55	74	88	達成している	33 / 33	大きな変化はなし
		中層		65	102	150	達成している	32 / 33	大きな変化はなし
		下層		73	105	150	達成している	33 / 33	大きな変化はなし
	放水口			76	92	120	達成している	32 / 33	大きな変化はなし

※令和4年4月1日付けで環境基準は「大腸菌群数」から「大腸菌数」に変更された。大腸菌数の項目では、各年の90%値の平均、各年の90%値の最大、最小を示す。

※※環境基準の達成状況は、各年の平均値に対し、右上表のとおり評価した。

※※※環境基準の適合回数：環境基準適合検体数/10年間の調査検体数

丸山ダムの水質状況（3）

凡例	
達成している	10ヶ年の年平均値がすべて、環境基準値を満足している場合
概ね達成している	10ヶ年の年平均値が80%以上、環境基準値を満足している場合
達成していない	10ヶ年の年平均値が環境基準値を満足しているのが、80%未満の場合

至近10ヶ年（平成27年～令和6年）の環境基準達成状況及び水質の動向（T-N、T-P、クロロフィルa）

水質項目	調査地点		環境基準の達成状況(河川A類型)			環境基準の達成状況 ※※	環境基準の適合回数 ※※※	経年変化	
			環境基準値	年平均値(至近10ヶ年)※					
				最小	平均				最大
T-N (mg/L)	流入点		-	0.26	0.32	0.39	-	-	大きな変化はなし
	貯水池	上層		0.28	0.33	0.41		-	大きな変化はなし
		中層		0.27	0.32	0.41		-	大きな変化はなし
		下層		0.28	0.33	0.43		-	大きな変化はなし
	放水口			0.28	0.32	0.36		-	大きな変化はなし
T-P (mg/L)	流入点		-	0.013	0.016	0.024	-	-	大きな変化はなし
	貯水池	上層		0.011	0.015	0.021		-	大きな変化はなし
		中層		0.012	0.016	0.024		-	大きな変化はなし
		下層		0.013	0.017	0.034		-	大きな変化はなし
	放水口			0.013	0.016	0.026		-	大きな変化はなし
クロロフィルa (μg/L)	流入点		-	1.0	1.1	1.3	-	-	大きな変化はなし
	貯水池	上層		1.0	1.9	3.8		-	大きな変化はなし
		中層		1.0	1.3	2.3		-	大きな変化はなし
		下層		1.0	1.2	1.8		-	大きな変化はなし
	放水口			1.1	1.4	2.0		-	大きな変化はなし

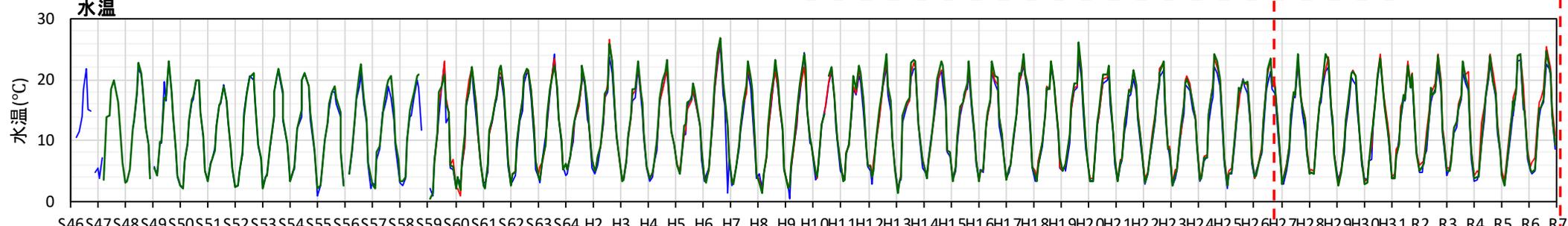
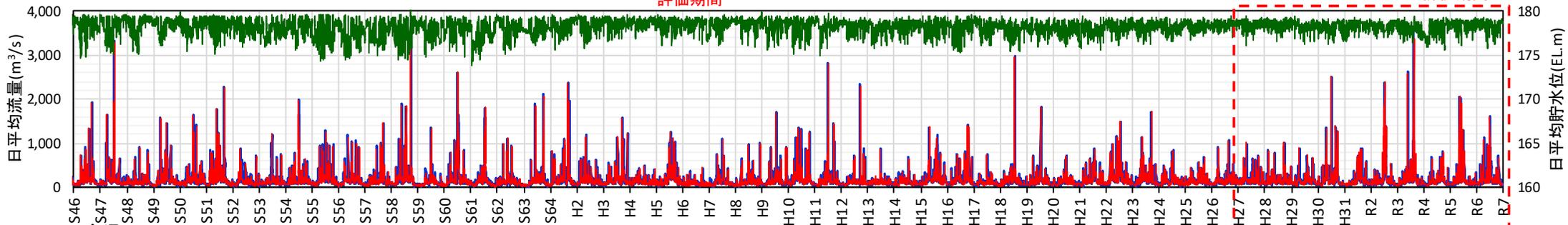
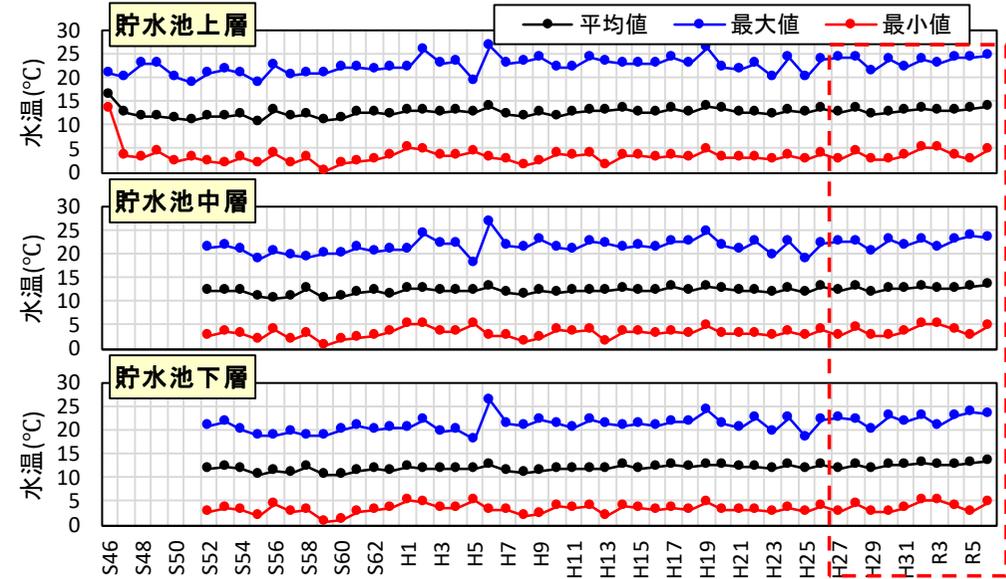
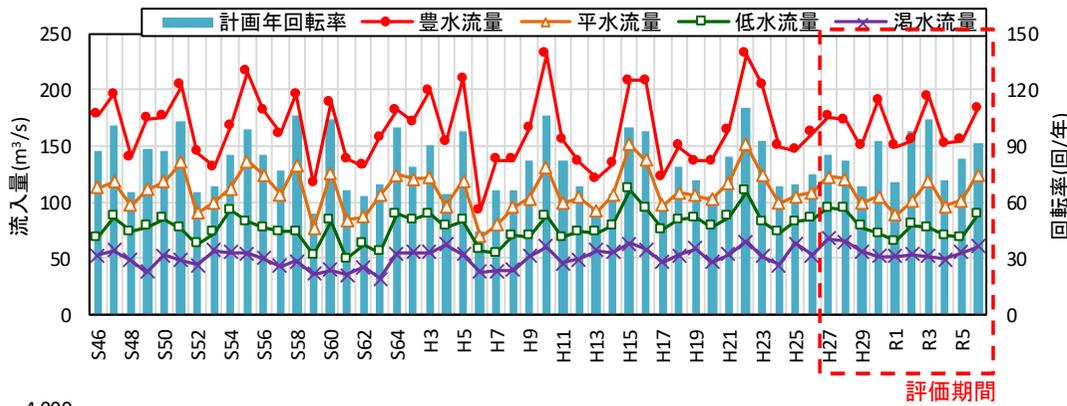
※※環境基準の達成状況は、各年の平均値に対し、右上表のとおり評価した。

※※※環境基準の適合回数：環境基準適合検体数/10年間の調査検体数

丸山ダムの水質(1) 水温

評価	α
成層が生成される可能性が十分ある	<10
成層が形成される可能性がある程度ある	10~30
成層が形成される可能性がほとんどない	30<

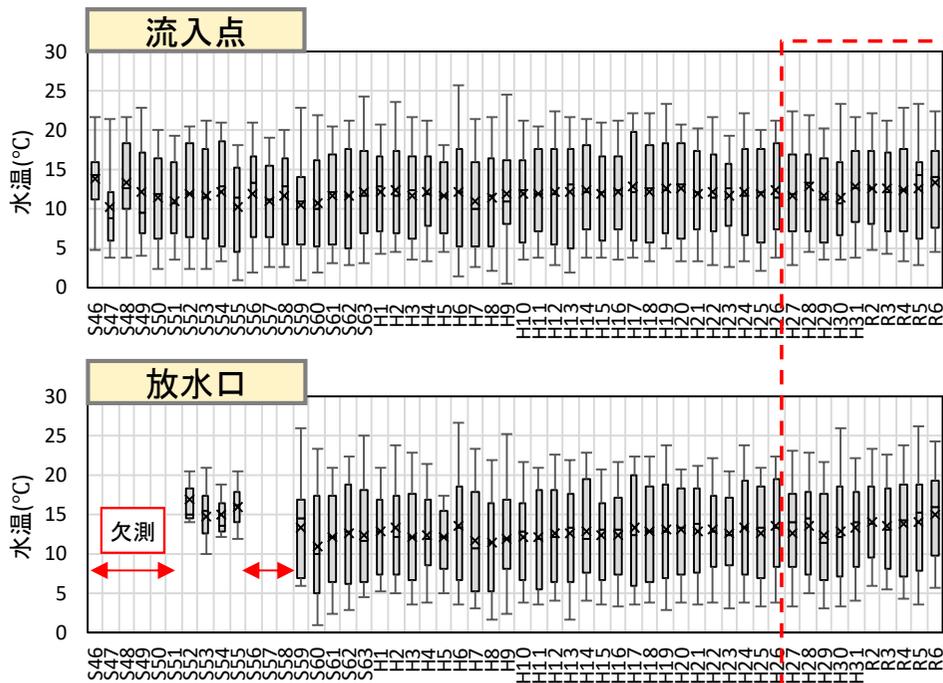
- 水温については、3層ともに経年的に大きな変化は見られない。
- 近10年の回転率は84.8回転/年であり、「成層が形成される可能性がほとんどない」と評価される。



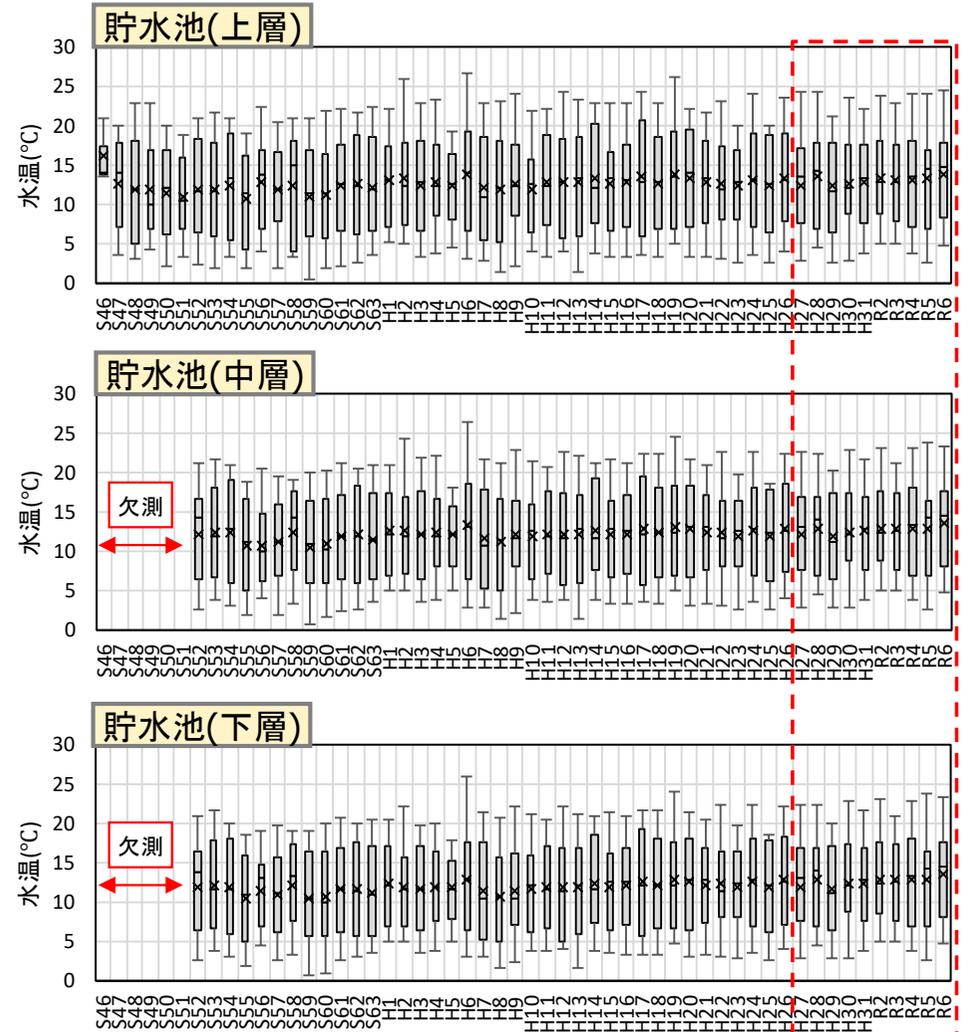
※流入量(豊水流量・平水流量・低水流量・渇水流量)・放流量・貯水位および回転率は日データを用いて整理。

丸山ダムの水質(1) 水温

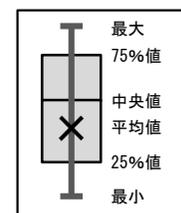
- 流入点の年平均値は11.5～13.3℃の範囲内で推移している。
- 放水口の年平均値は12.4～15.1℃の範囲内で推移している。
- 貯水池の年平均値は11.8～13.9℃の範囲内で推移している。



評価期間

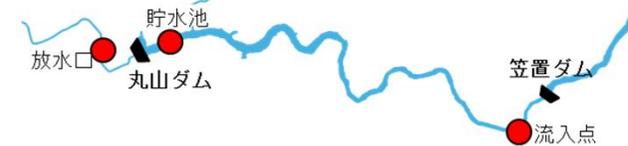
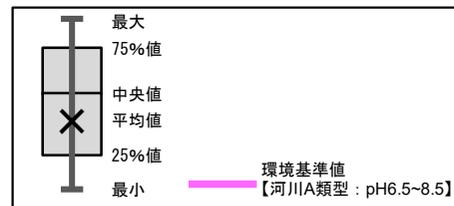
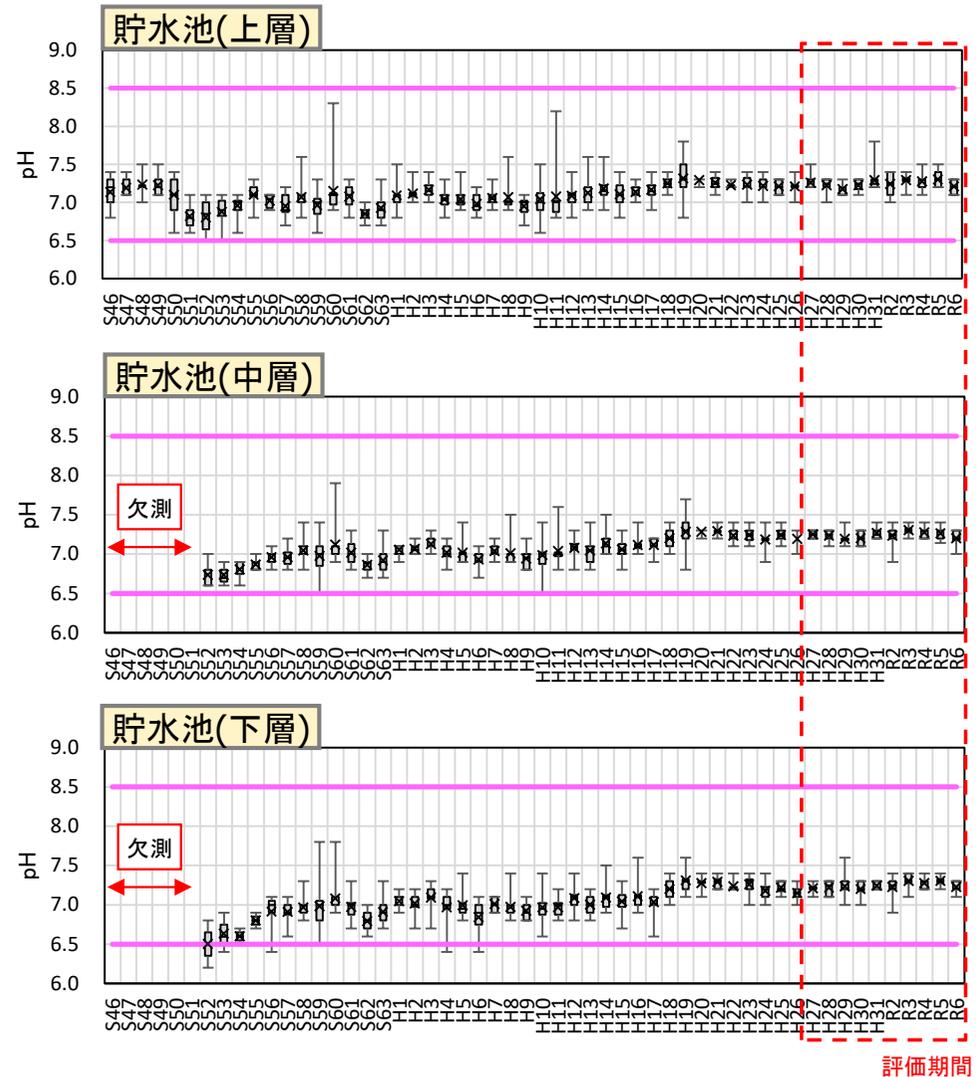
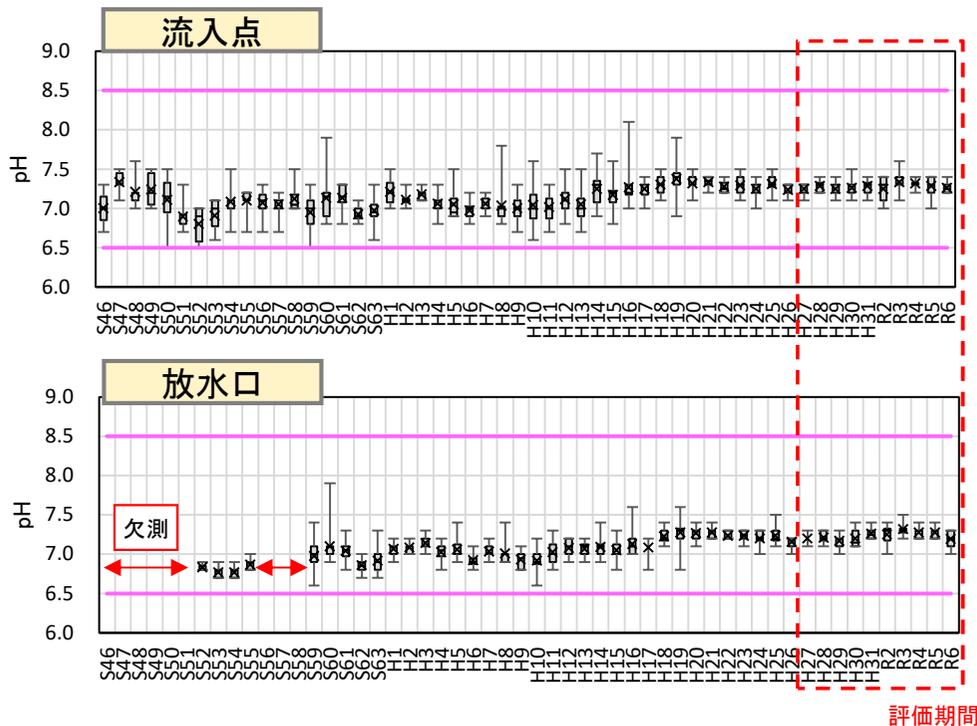


評価期間



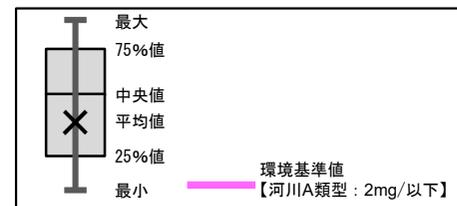
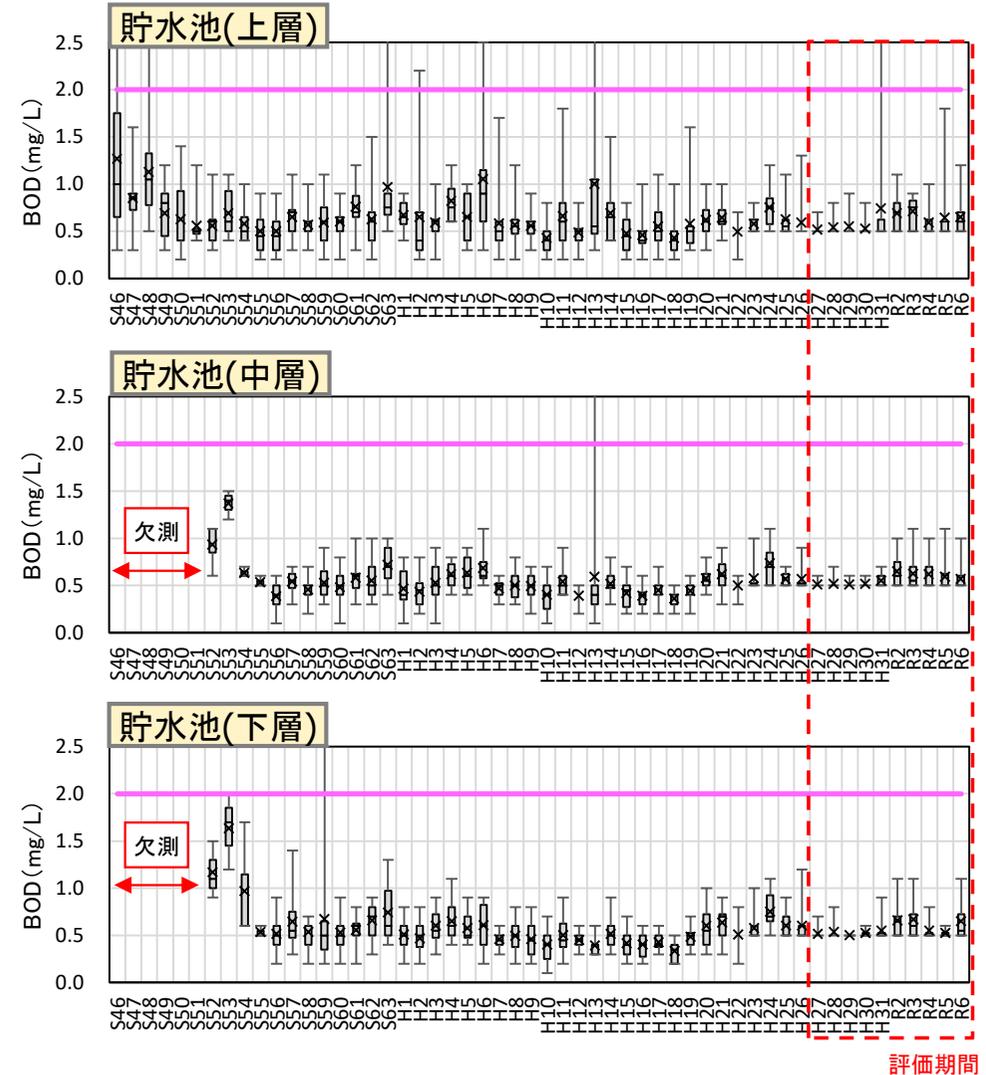
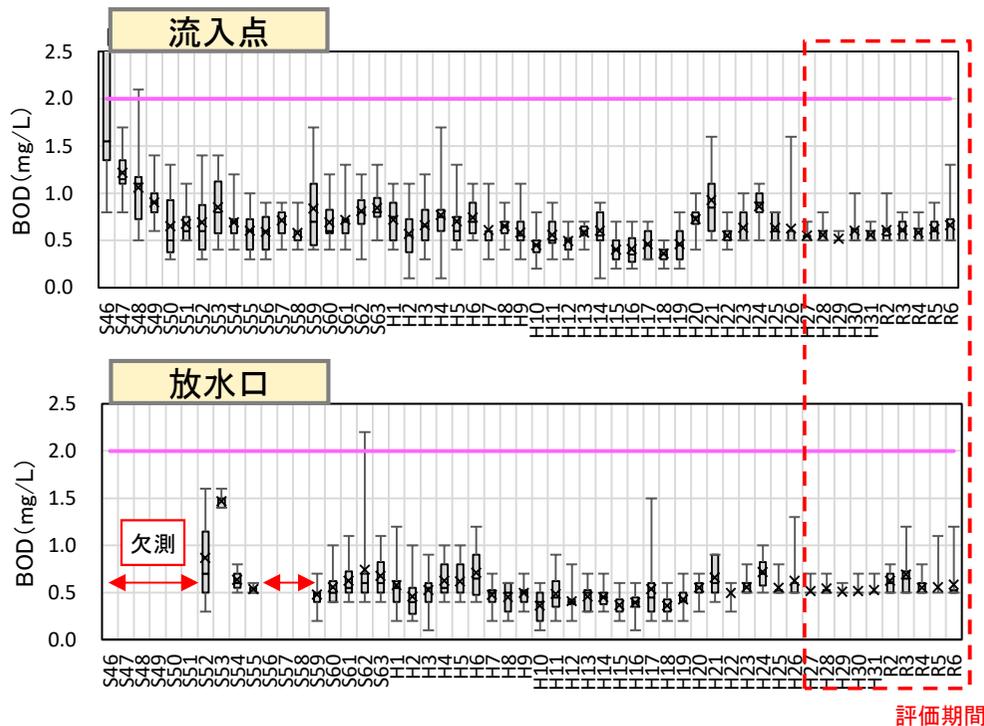
丸山ダムの水質(2) pH

- **流入点**の年平均値は環境基準値6.5~8.5の範囲内で推移し、環境基準を満足している。
- **放水口**の年平均値は環境基準値6.5~8.5の範囲内で推移し、環境基準を満足している。
- **貯水池**の年平均値は概ね環境基準値6.5~8.5の範囲内で推移し、環境基準を満足している。なお、評価対象の近10年間では、貯水池(下層)においても環境基準を満足している。



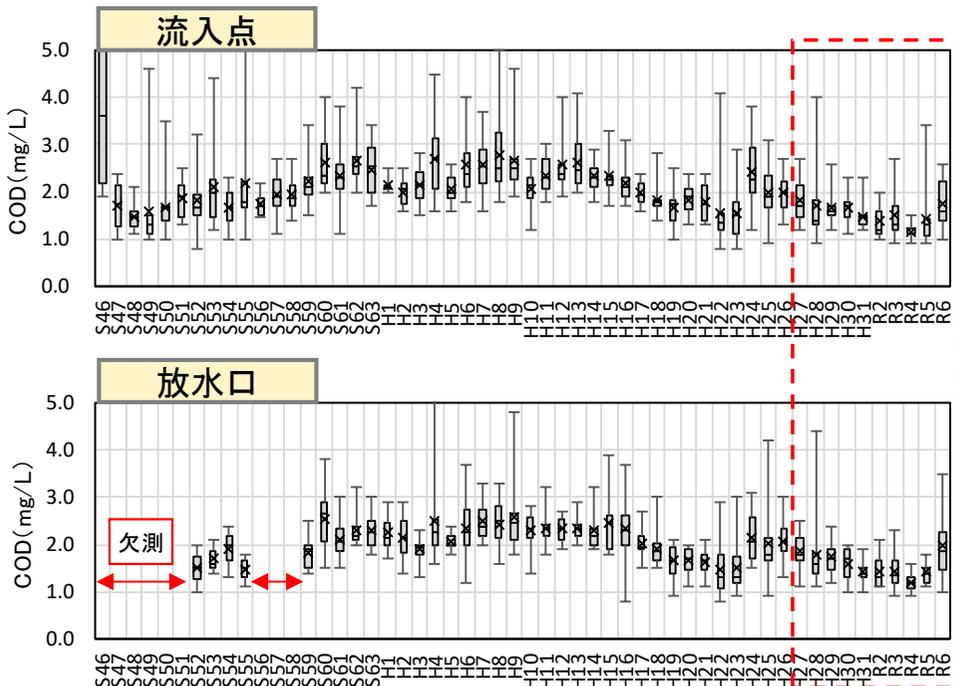
丸山ダムの水質(3) BOD75%値

- 流入点の75%値は環境基準値2mg/L以下で推移し、環境基準を満足している。
- 放水口の75%値は環境基準値2mg/L以下で推移し、環境基準を満足している。
- 貯水池の75%値は環境基準値2mg/L以下で推移し、環境基準を満足している。
- 流入点、放水口、貯水池とも、近10年間(平成27～令和6年)の75%値は概ね横ばいである。

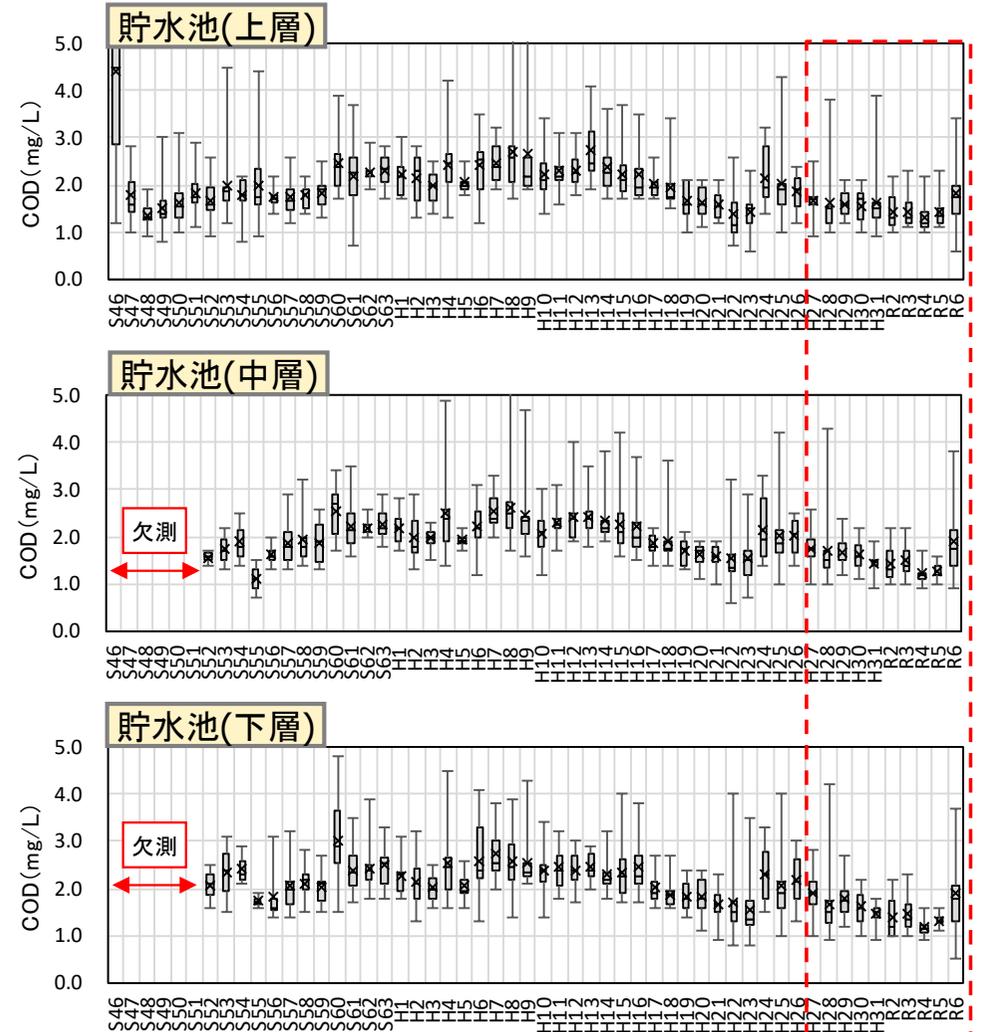


丸山ダムの水質(4) COD75%値

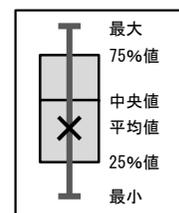
- 流入点の75%値は1.2~2.2mg/L程度で推移し変化はみられない。
- 放水口の75%値は1.3~2.3mg/L程度で推移し変化はみられない。
- 貯水池の75%値は1.4~2.0mg/L程度で推移し変化はみられない。
- 流入点、放水口、貯水池とも、近10年間(平成27~令和6年)の変化は概ね横ばいである。



評価期間



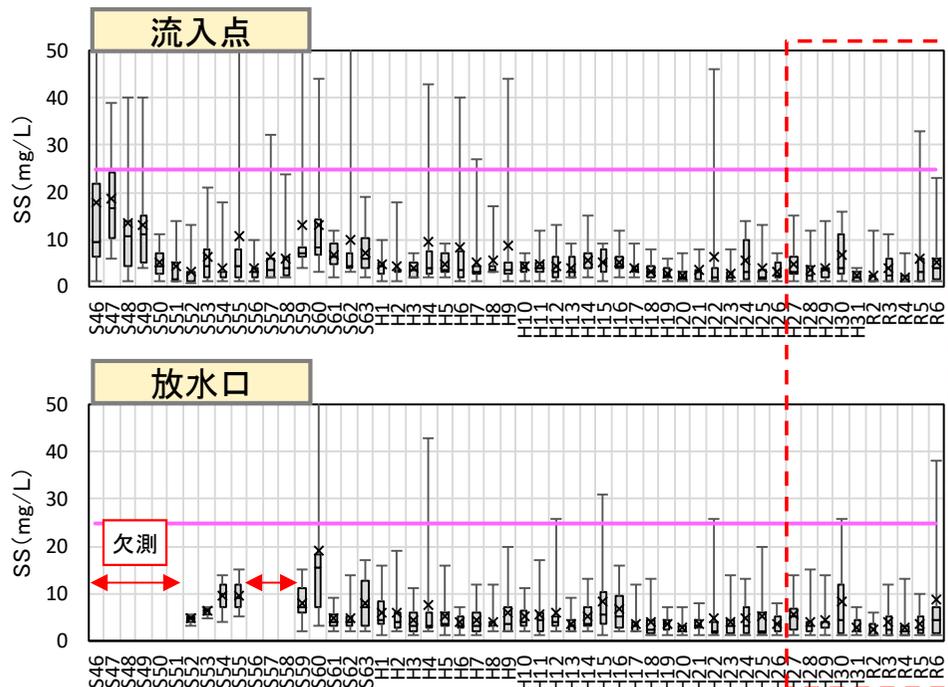
評価期間



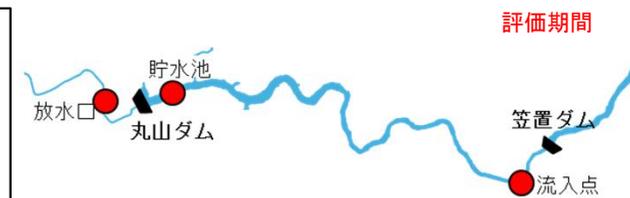
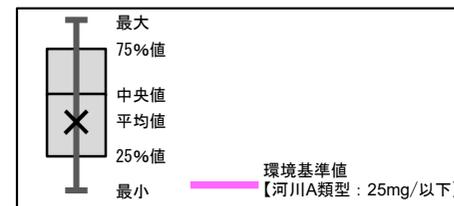
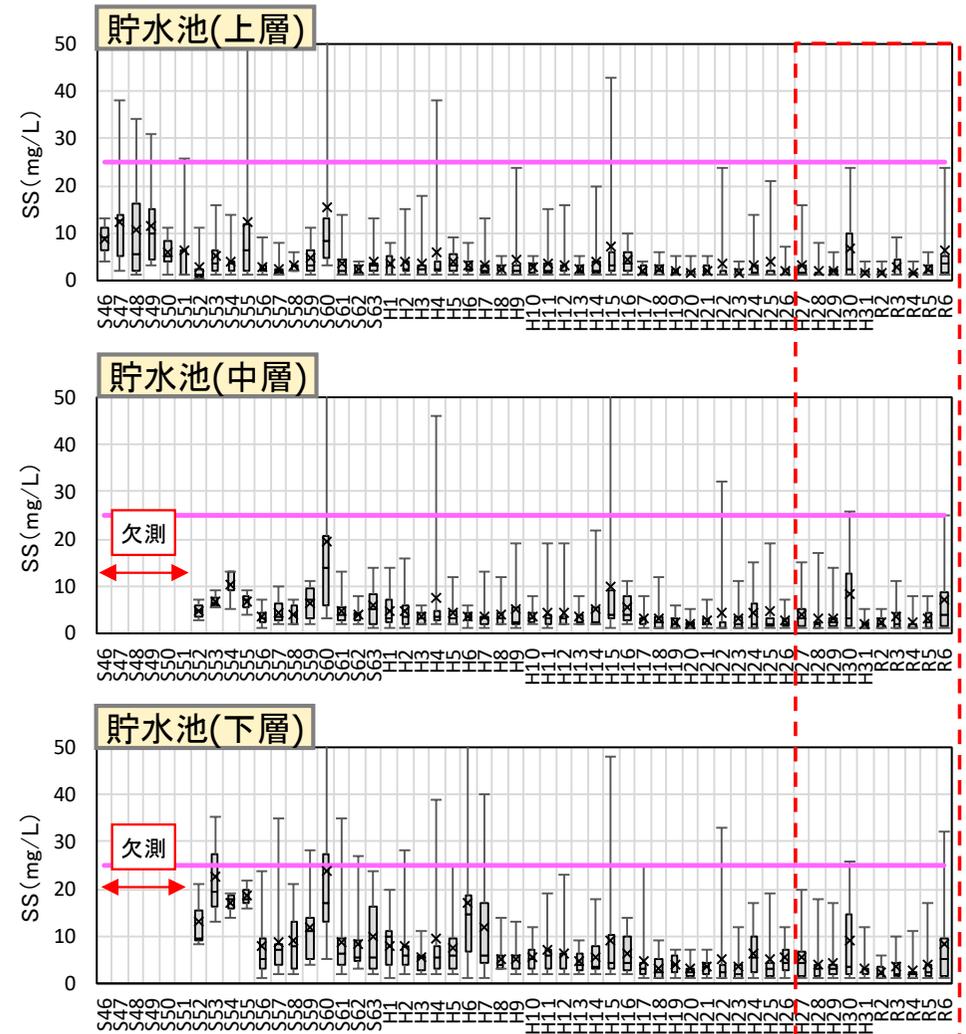
※丸山ダムによる放流直後のデータは除いて集計

丸山ダムの水質(5) SS

- 流入点の年平均値は環境基準値25mg/L以下で推移し、環境基準を概ね満足している。
- 放水口の年平均値は環境基準値25mg/L以下で推移し、環境基準を概ね満足している。
- 貯水池の年平均値は環境基準値25mg/L以下で推移し、環境基準を概ね満足している。



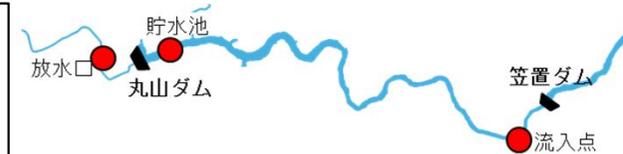
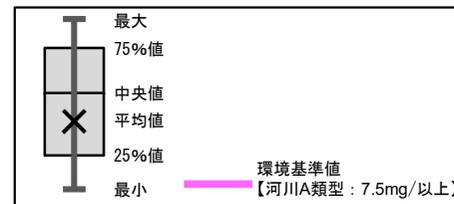
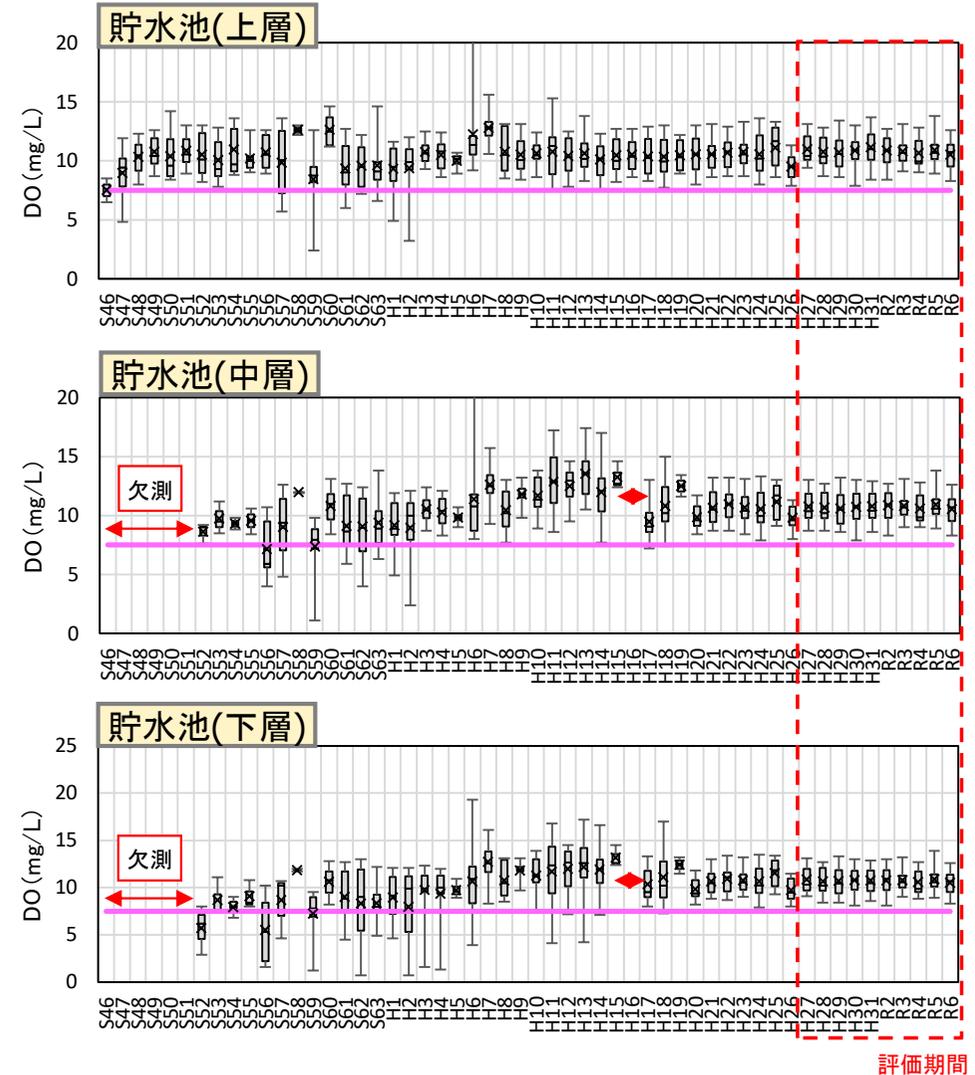
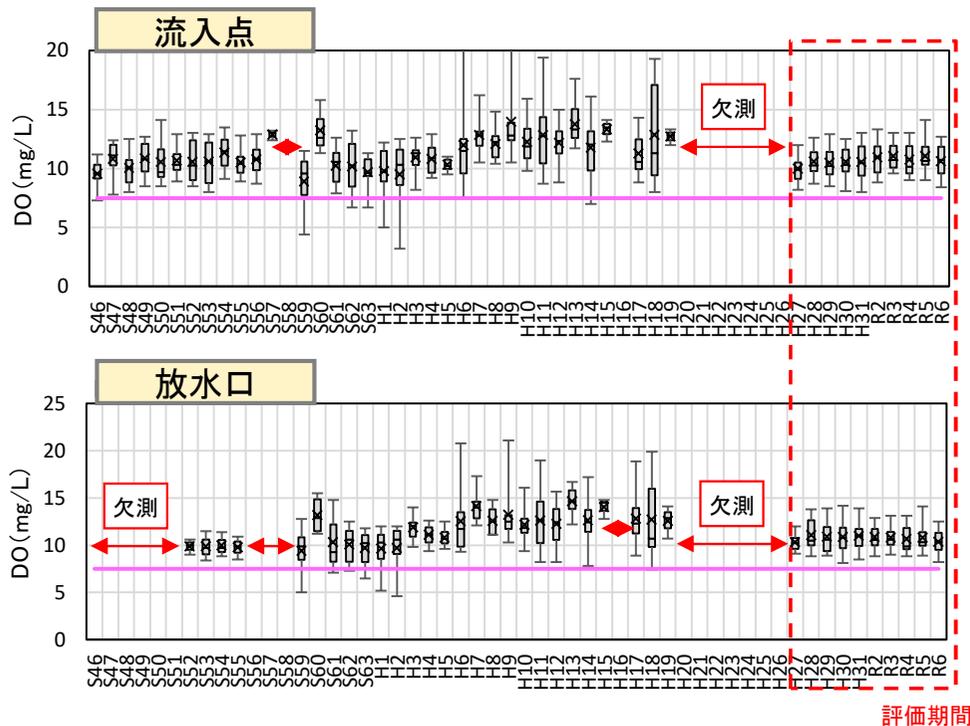
評価期間



※丸山ダムによる放流直後のデータは除いて集計

丸山ダムの水質(6) DO

- 流入点の年平均値は環境基準値7.5mg/L以上で推移し、環境基準を概ね満足している。
- 放水口の年平均値は環境基準値7.5mg/L以上で推移し、環境基準を概ね満足している。
- 貯水池の年平均値は環境基準値7.5mg/L以上で推移し、環境基準を概ね満足している。
- 評価対象の近10年間では、各地点において環境基準を満足している。

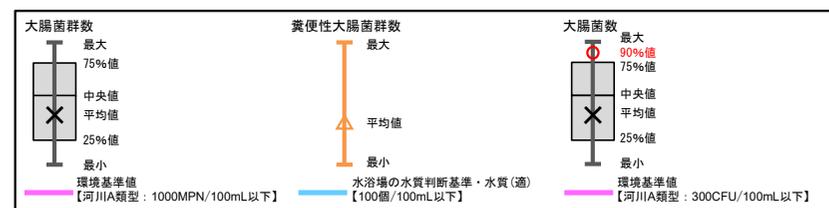
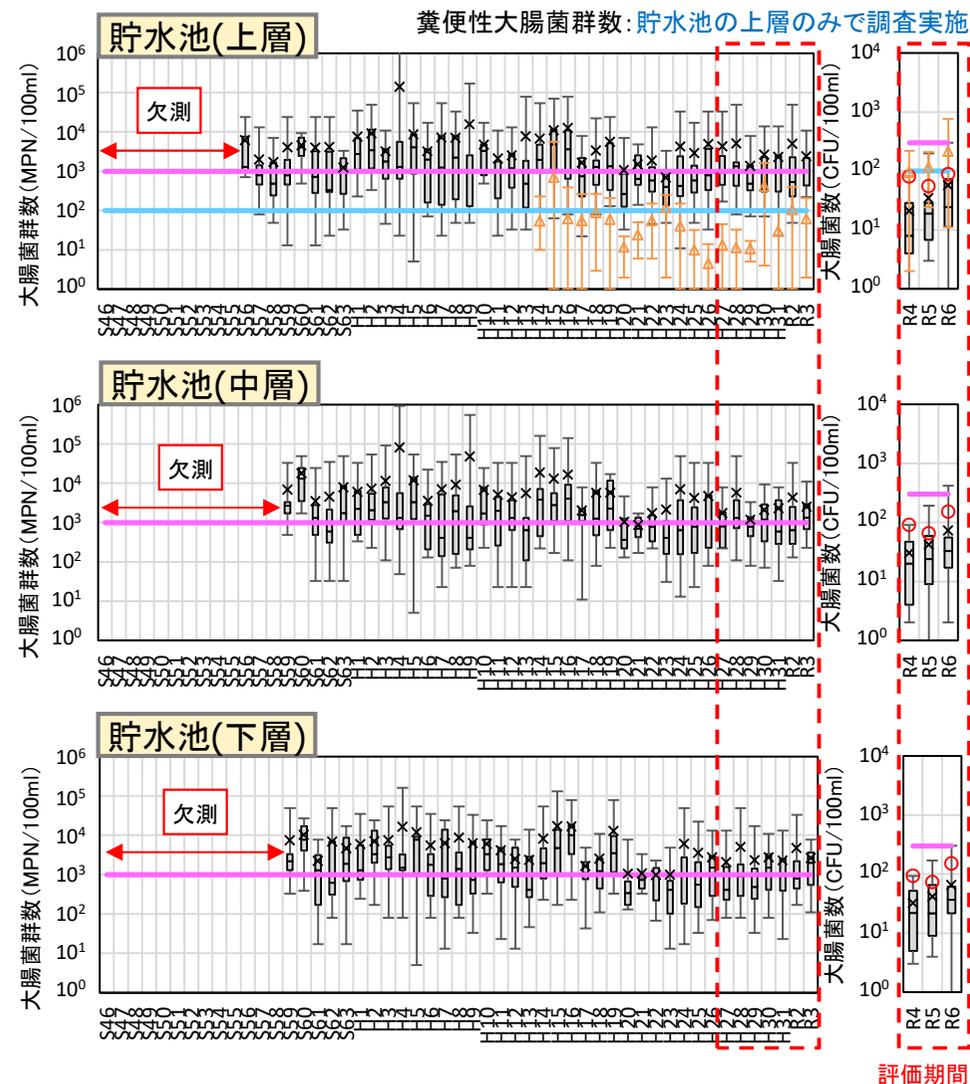
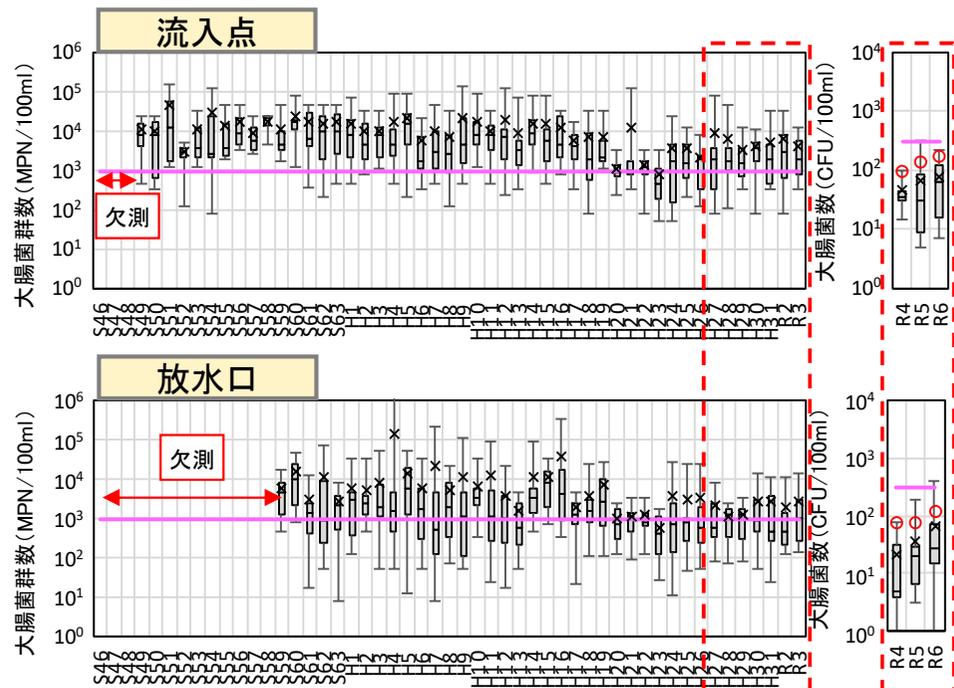


※令和4年4月1日付けで環境基準は「大腸菌群数」から「大腸菌数」に変更された。
 ※大腸菌数はR4年4月より毎月の観測を実施している。



丸山ダムの水質(7) 大腸菌群数、大腸菌数

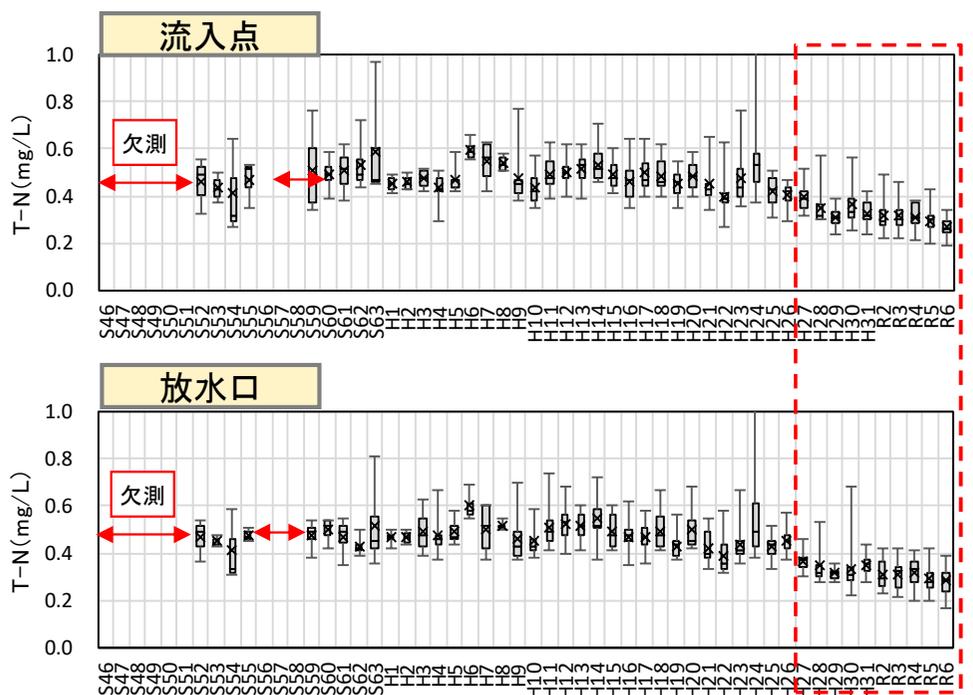
- **流入点**の大腸菌群数の年平均値は、環境基準値1,000MPN/100mL以上で推移、大腸菌数は90%値が300CFU/100mL未満で推移している。
- **放水口**の大腸菌群数の年平均値は、環境基準値1,000MPN/100mL以上で推移、大腸菌数は90%値が300CFU/100mL未満で推移している。
- **貯水池**の大腸菌群数の年平均値は、環境基準値1,000MPN/100mL以上で推移、大腸菌数は90%値が300CFU/100mL未満で推移している。
 貯水池における上層の糞便性大腸菌群数(年平均値)は経年的に調査しており、概ね水質判断基準・水質A(適)100個/100mL以下で推移している。貯水池での水浴における障害発生の可能性は少ないと考えられる。



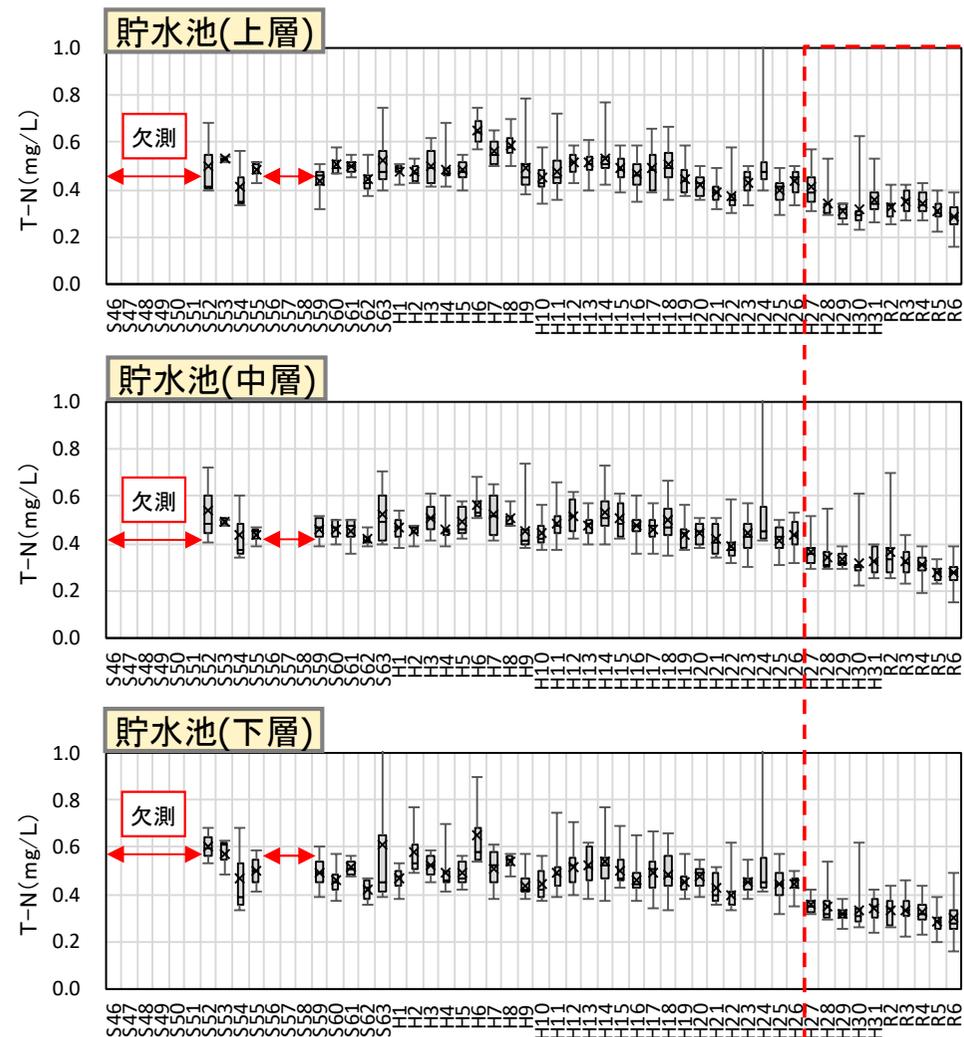
評価期間

丸山ダムの水質(8) T-N

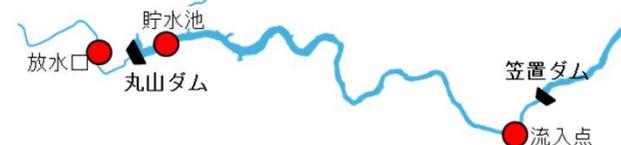
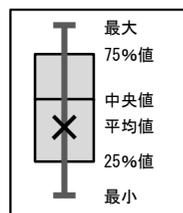
- 流入点の年平均値は0.3~0.4mg/L程度で推移し、大きな変化はみられない。
- 放水口の年平均値は0.3~0.4mg/L程度で推移し、大きな変化はみられない。
- 貯水池の年平均値は各層とも0.3~0.4mg/L程度で推移し、大きな変化はみられない。
- 流入点、放水口、貯水池とも、平成27~令和6年の年平均値は低下傾向である。



評価期間



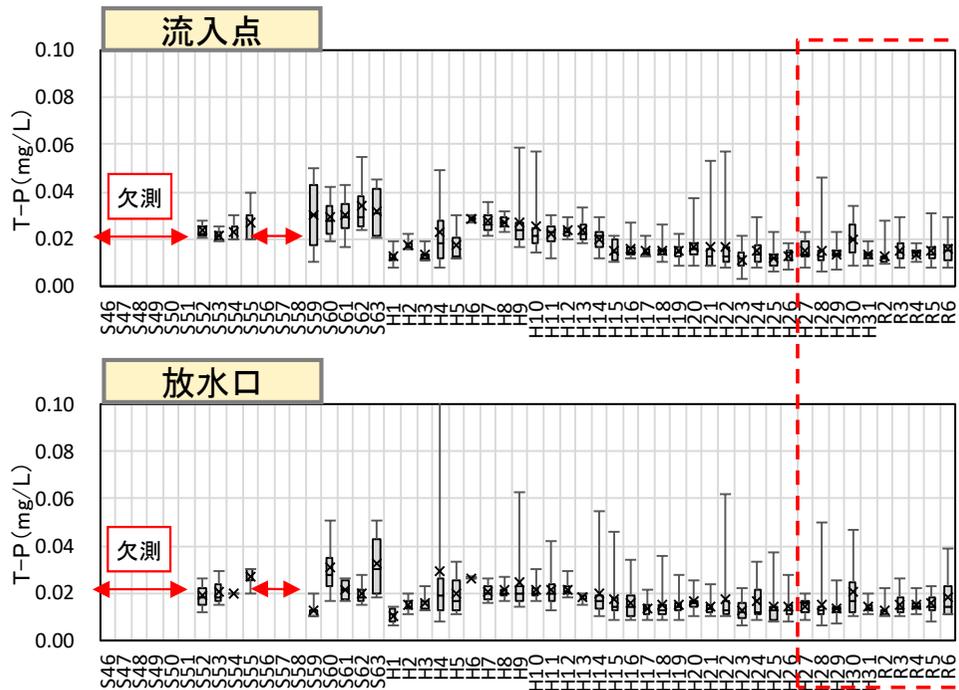
評価期間



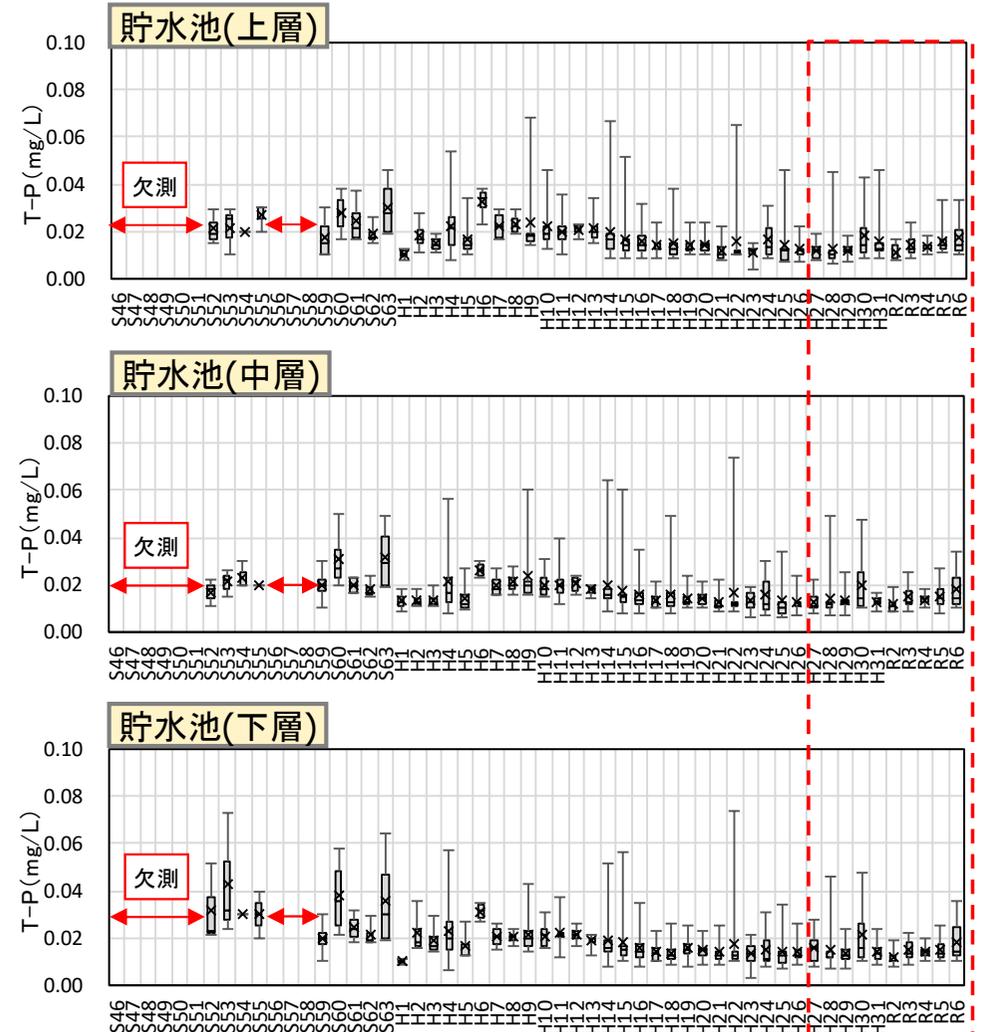
※丸山ダムによる放流直後のデータは除いて集計

丸山ダムの水質(9) T-P

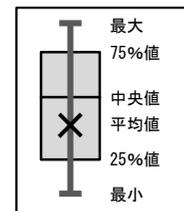
- 流入点の年平均値は0.01~0.02mg/L程度で推移し、大きな変化はみられない。
- 放水口の年平均値は0.01~0.02mg/L程度で推移し、大きな変化はみられない。
- 貯水池の年平均値は各層とも0.01~0.02 mg/L程度で推移し、大きな変化はみられない。
- 流入点、放水口、貯水池とも、近10年間(平成27~令和6年)の年平均値の変化は概ね横ばいである。



評価期間



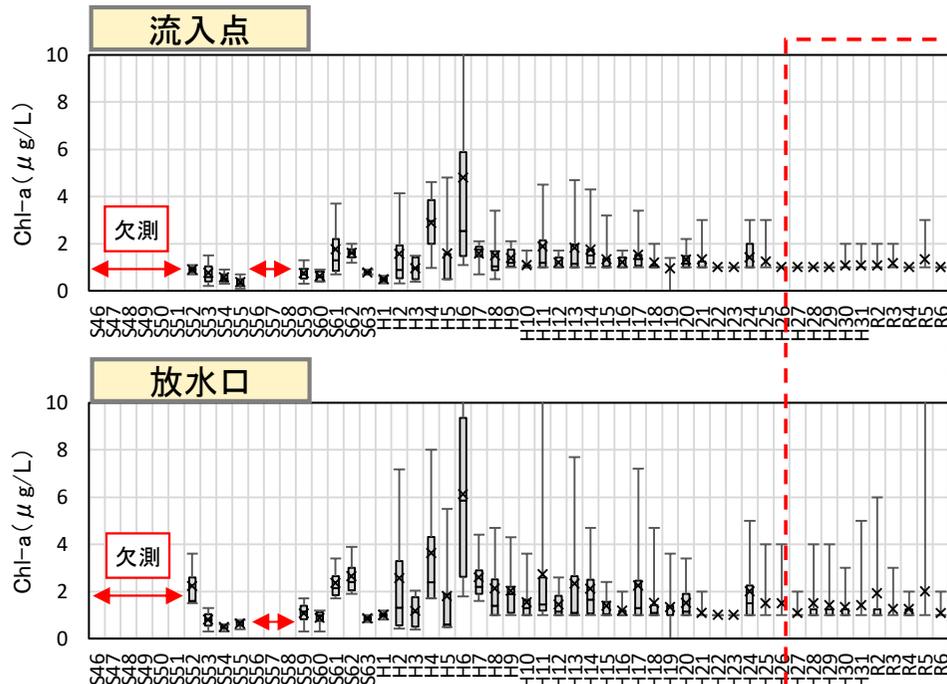
評価期間



※丸山ダムによる放流直後のデータは除いて集計

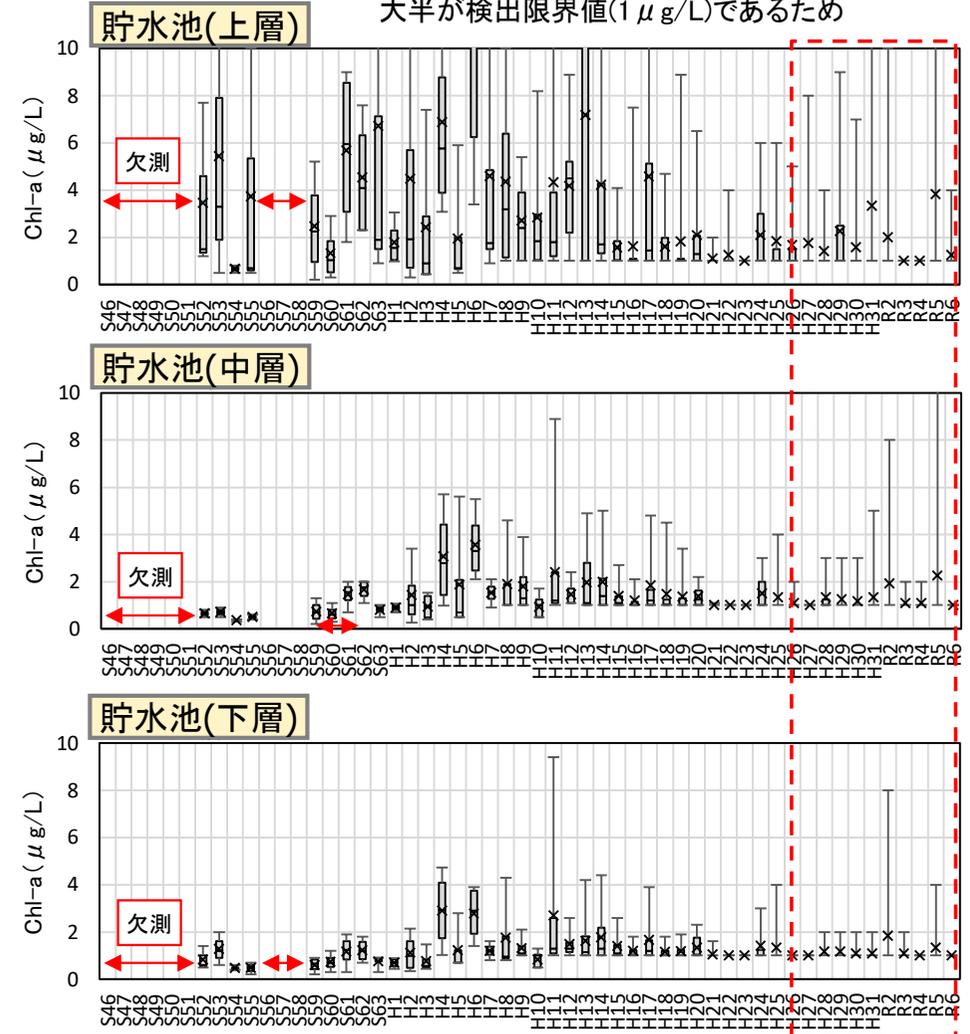
丸山ダムの水質(10) クロフィルa

- 流入点の年平均値は1.0~1.3 $\mu\text{g/L}$ 程度で推移している。
- 放水口の年平均値は1.0~2.0 $\mu\text{g/L}$ 程度で推移している。
- 貯水池の年平均値は、上層は1.0~3.8 $\mu\text{g/L}$ 程度、中層は1.0~2.3 $\mu\text{g/L}$ 程度、下層は1.0~1.8 $\mu\text{g/L}$ 程度で推移している。
- 貯水池では、評価対象の近10年間で令和2年と5年に年平均値に増加が見られるが、これは一時的な高い数値の観測によるものである。
- 評価期間以前と比較すると、25%値と75%値の差が小さく、変動幅が小さくなる傾向が確認される。

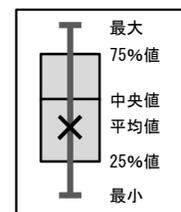


評価期間

※75%値、25%値が見えない箇所は計測された値の大半が検出限界値(1 $\mu\text{g/L}$)であるため



評価期間



丸山ダム貯水池の植物プランクトン

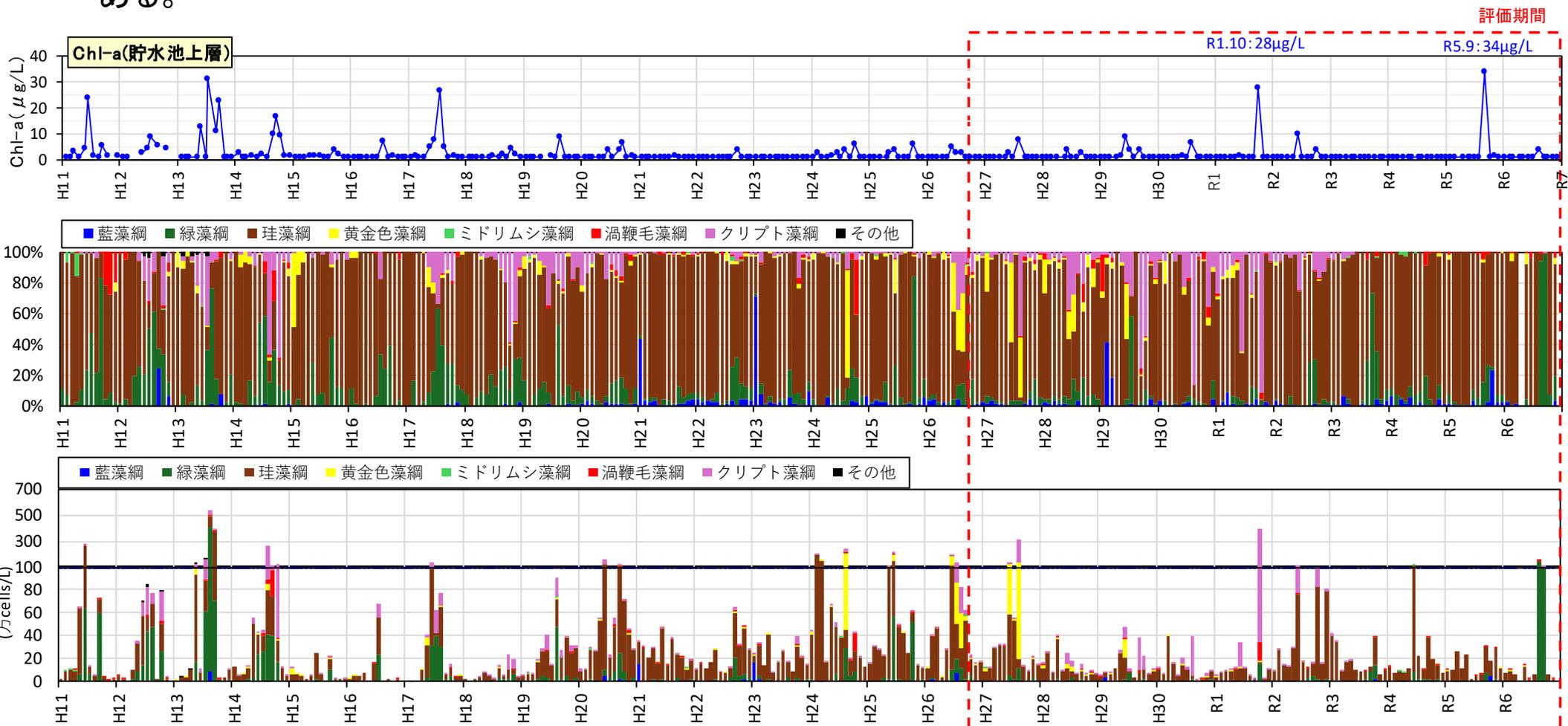
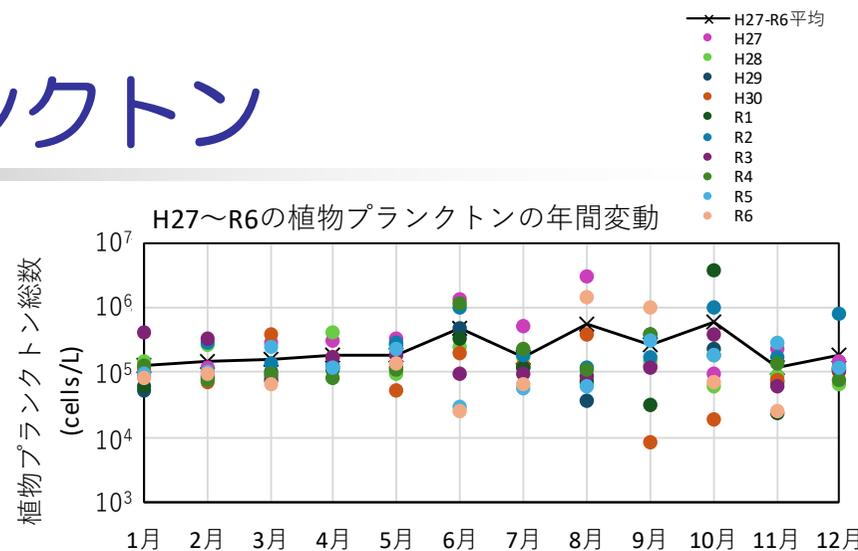
- 貯水池(上層)の植物プランクトンの年間の優占種をみると、平成27年～令和元年はクリプト藻綱、令和2年～5年は珪藻綱が年間1位の優占種であることが多かったが、令和6年は緑藻綱が年間1位の優占種となっていた。
- 珪藻綱は経年的に丸山ダムで確認されており、優占種の上位3位以内に確認されている。
- アオコ及び湛水赤潮の形成要因とされる藍藻綱、渦鞭毛藻綱などの出現は比較的少ない。

出現細胞数の合計値が年間で優占している3種

調査年	優占種1位			優占種2位			優占種3位			総細胞数 (cells/L)
	綱名	種名	%	綱名	種名	%	綱名	種名	%	
平成27年	黄金色藻綱	<i>Synura sp.</i>	28.3%	クリプト藻綱	<i>Cryptomonas spp.</i>	27.1%	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	6.3%	6,865,000
平成28年	クリプト藻綱	<i>Cryptophyceae</i>	11.4%	黄金色藻綱	<i>Synura sp.</i>	7.7%	珪藻綱	<i>Achnantheaceae(others)</i>	6.4%	1,874,000
平成29年	クリプト藻綱	<i>Cryptophyceae</i>	28.9%	珪藻綱	<i>Asterionella formosa complex</i>	13.9%	黄金色藻綱	<i>Synura sp.</i>	8.3%	2,035,000
平成30年	クリプト藻綱	<i>Cryptophyceae</i>	26.4%	珪藻綱	<i>Cymbella sp.(sensu lato)</i>	10.6%	珪藻綱	<i>Fragilaria sp.(others;sensu lato;single cell)</i>	10.5%	1,745,800
令和元年	クリプト藻綱	<i>Cryptophyceae</i>	76.4%	渦鞭毛藻綱	<i>Peridinium sp.(others)</i>	3.3%	緑藻綱	<i>Eudorina sp.</i>	2.8%	5,184,400
令和2年	珪藻綱	<i>Asterionella formosa complex</i>	24.1%	珪藻綱	<i>Aulacoseira sp.</i>	12.6%	クリプト藻綱	<i>Cryptophyceae</i>	12.0%	4,435,000
令和3年	珪藻綱	<i>Asterionella formosa complex</i>	26.0%	珪藻綱	<i>Fragilaria sp.(others;sensu lato;single cell)</i>	9.5%	珪藻綱	<i>Cymbella sp.(sensu lato)</i>	8.8%	2,191,000
令和4年	珪藻綱	<i>Asterionella formosa complex</i>	16.5%	珪藻綱	<i>Fragilaria sp.(others;sensu lato;single cell)</i>	15.0%	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	13.2%	2,814,000
令和5年	珪藻綱	<i>Asterionella formosa complex</i>	20.3%	珪藻綱	<i>Fragilaria sp.(others;sensu lato;single cell)</i>	10.7%	珪藻綱	<i>Naviculaceae(others)</i>	10.2%	1,858,000
令和6年	緑藻綱	<i>Yamagishiella unicocca</i>	67.3%	緑藻綱	<i>Other green flagellate</i>	8.1%	珪藻綱	<i>Asterionella formosa complex</i>	3.4%	3,104,000

丸山ダム貯水池の植物プランクトン

- 貯水池（上層）の植物プランクトン総数について、過去10年間に於ける年間の変動を確認したところ、6月、8月、10月に高くなる傾向がみられる。
- 植物プランクトンの細胞数割合について、観測開始以降（平成11年）以降を確認したところ、珪藻綱が高い割合を占め、夏～秋にかけて緑藻綱やクリプト藻綱の割合が高まることがある。



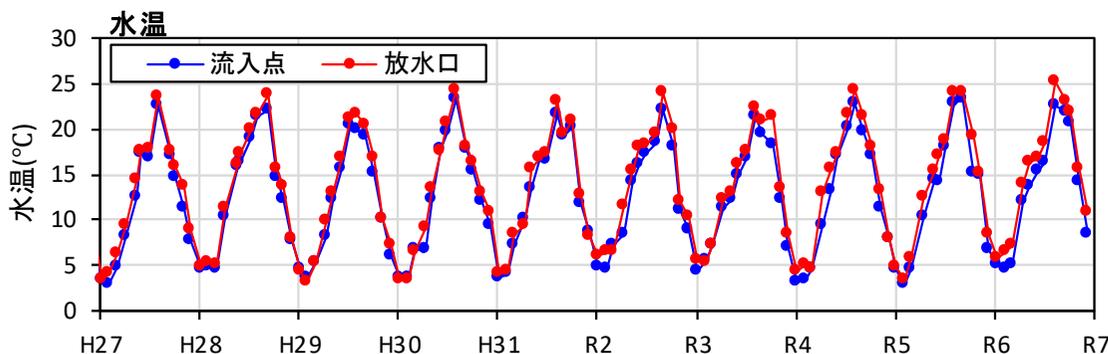
放流水温

■ 貯水池内の水温鉛直分布

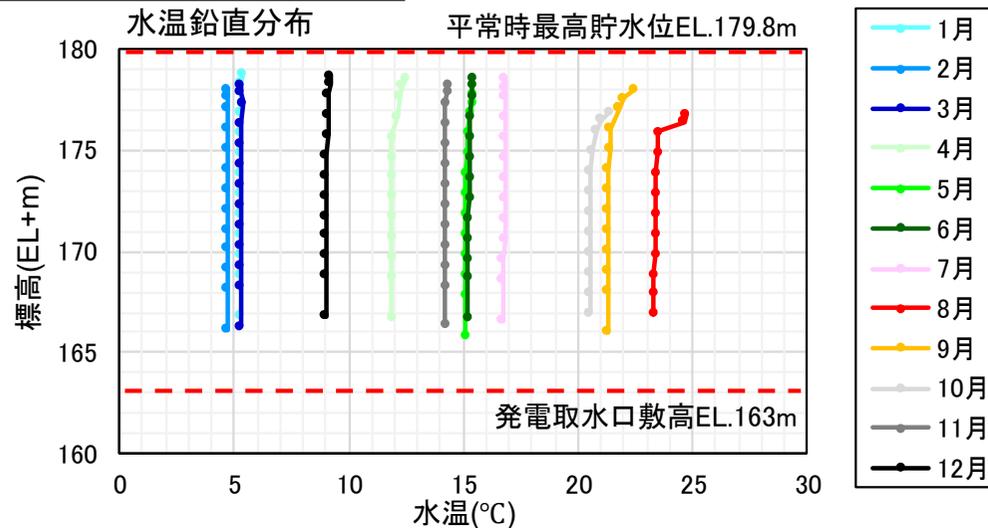
- 水温鉛直分布は、水面から0.1m,0.5m,1.0mで測定、以降1~10mは1mごと、10m~20mは2mごとに測定が実施されている。
- 8月~10月は、E.L.176mより表層で水温が1~2°C程度、高くなる。
- 流入水と貯留水の顕著な水温差はなく、E.L.164m層(発電取水口)から取水している水温は、流入水と同程度となっている。

■ 放流水温

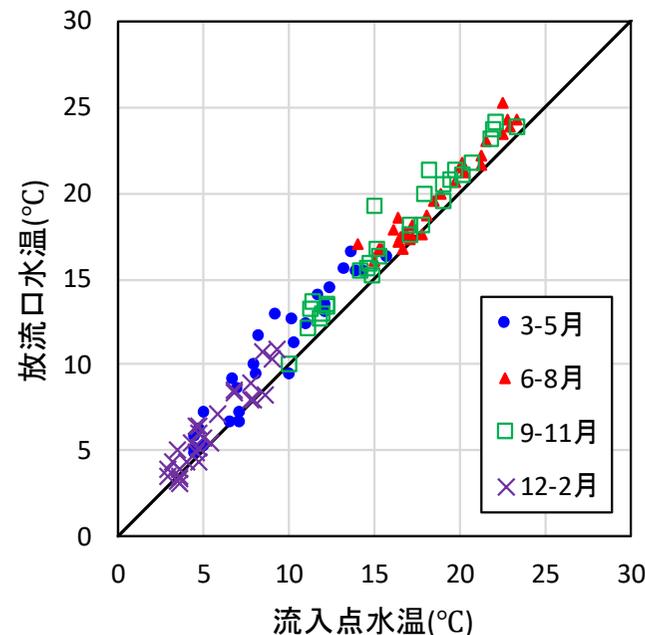
- 流入水温と放流水温の差はほとんどみられない。
- 過去に冷水放流に関する問題は確認されていない。



令和6年の水温鉛直分布



平成27年~令和6年の流入水温と放流水温の比較

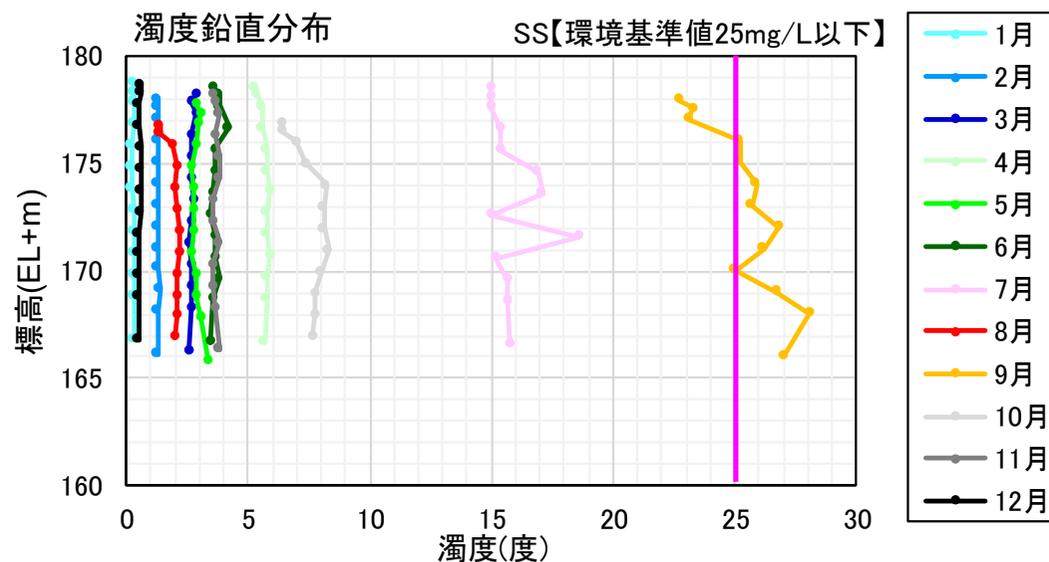


濁り

■ 貯水池内の濁度鉛直分布

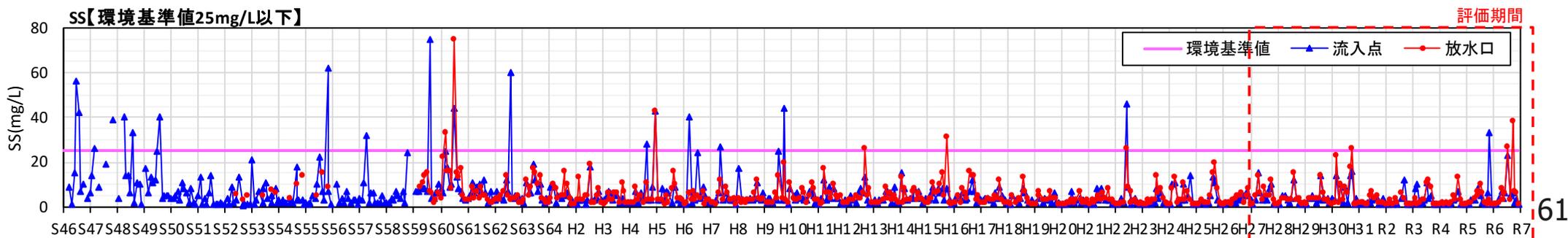
- 濁度の鉛直分布はほぼ均一であり、特定の層に濁水が貯留されることはないものと考えられる。

令和6年の濁度鉛直分布



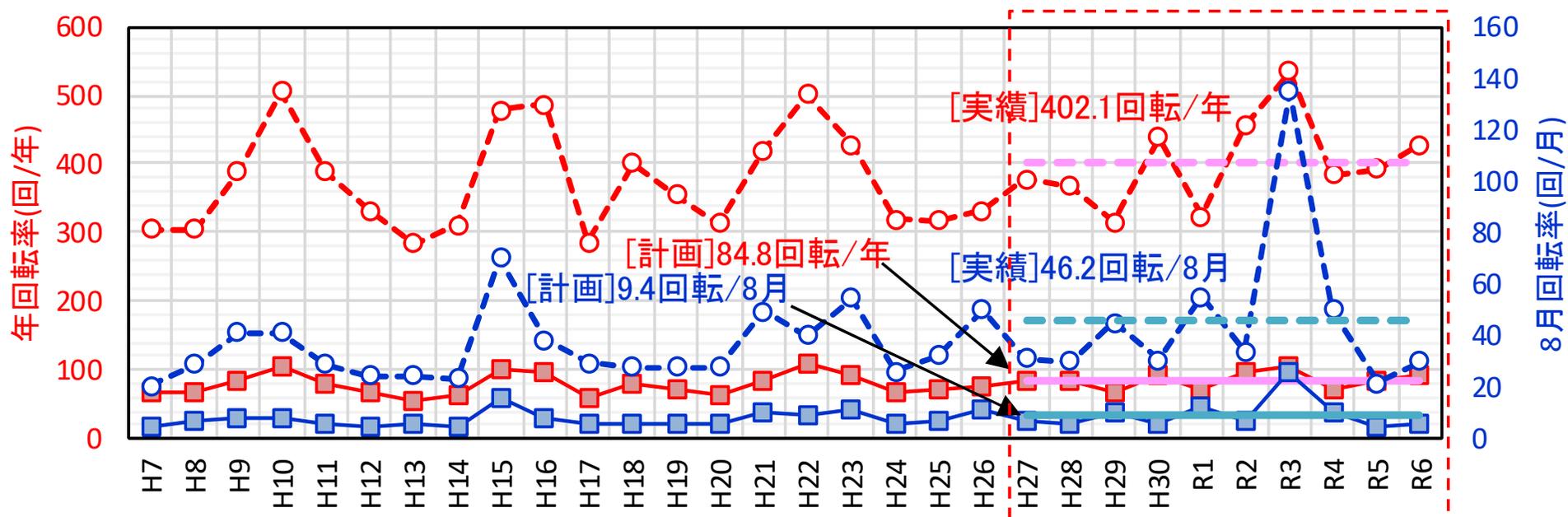
■ 放流水の濁り

- 流入点と放流点のSSは、概ね環境基準値を満足するが、出水で超える場合がある。
- 令和6年9月には放水口のみSSが高い現象が確認された。
- 過去に濁水長期化に関する問題は確認されていない。

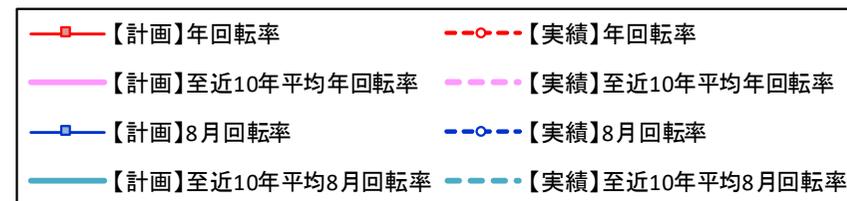


回転率

- 丸山ダムでは、計画総貯水容量をもとに算定した近10ヶ年の平均年回転率 α が84.8回/年、平均8月回転率 α_8 が9.4回/月であり、ともに「成層が形成される可能性がほとんどない」と評価される。
- なお、実績の年平均貯水量をもとに算定した平成7年～令和6年の回転率は、平均年回転率 α が402.1回/年、平均8月回転率 α_8 が46.2回/月となる。



評価	α	α_8
成層が生成される可能性が十分ある	<10	<1
成層が形成される可能性がある程度ある	10~30	1~5
成層が形成される可能性がほとんどない	30<	5<



(参考) 富栄養化現象

■ 富栄養段階評価

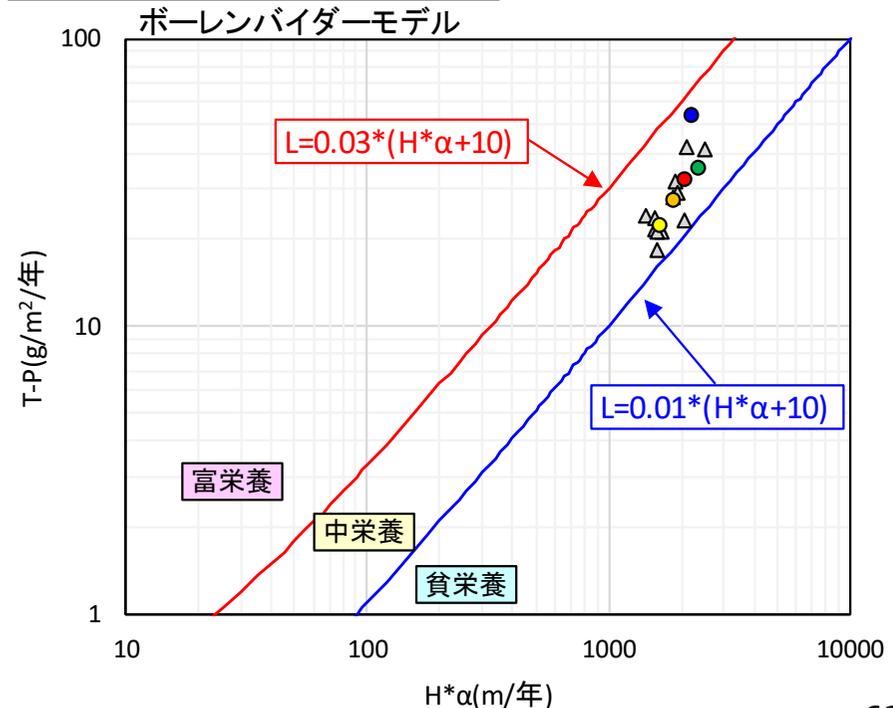
- OECDの基準による富栄養段階評価では、年平均クロロフィルa及び年平均T-Pからは丸山ダム貯水池は貧～中栄養に分類される。令和元年と5年は、BODや総リンの数値が高く植物プランクトンの活性が一時的に高かったため富栄養となった。
- ボーレンバイダーモデルによる富栄養段階評価では、中栄養に分類される。
- 丸山ダムは回転率が高く、貯水池内において富栄養化に関する問題は確認されていない。

OECDによる水質栄養段階評価

年	Chl-a* (μg/L)		判定	T-P** (mg/L)	判定
	最大	平均			
H19	8.9	2.1	貧栄養 ~ 中栄養	0.014	中栄養
H20	6.5	2.1	貧栄養	0.017	中栄養
H21	2.0	1.1	貧栄養	0.017	中栄養
H22	4.0	1.3	貧栄養	0.017	中栄養
H23	1.0	1.0	貧栄養	0.011	中栄養
H24	6.0	2.1	貧栄養	0.015	中栄養
H25	6.0	1.8	貧栄養	0.012	中栄養
H26	5.0	1.7	貧栄養	0.013	中栄養
H27	8.0	1.8	貧栄養	0.015	中栄養
H28	4.0	1.4	貧栄養	0.015	中栄養
H29	9.0	2.3	貧栄養 ~ 中栄養	0.014	中栄養
H30	7.0	1.6	貧栄養	0.020	中栄養
R1	28.0	3.3	中栄養 ~ 富栄養	0.013	中栄養
R2	10.0	2.0	貧栄養 ~ 中栄養	0.024	中栄養
R3	1.0	1.0	貧栄養	0.015	中栄養
R4	1.0	1.0	貧栄養	0.014	中栄養
R5	34.0	3.8	中栄養 ~ 富栄養	0.015	中栄養
R6	4.0	1.3	貧栄養	0.016	中栄養

*:貯水池上層、**:流入点

ボーレンバイダーモデルによる水質栄養段階評価(H19~R6)



判定	Chl-a (μg/L)		T-P (mg/L)
	最大値	年平均値	年平均値
貧栄養	8以下	2.5以下	0.005~0.01
中栄養	8~25	2.5~8	0.01~0.03
富栄養	25~75	8~25	0.03以上

※OECD (1981) の富栄養化段階の判定基準

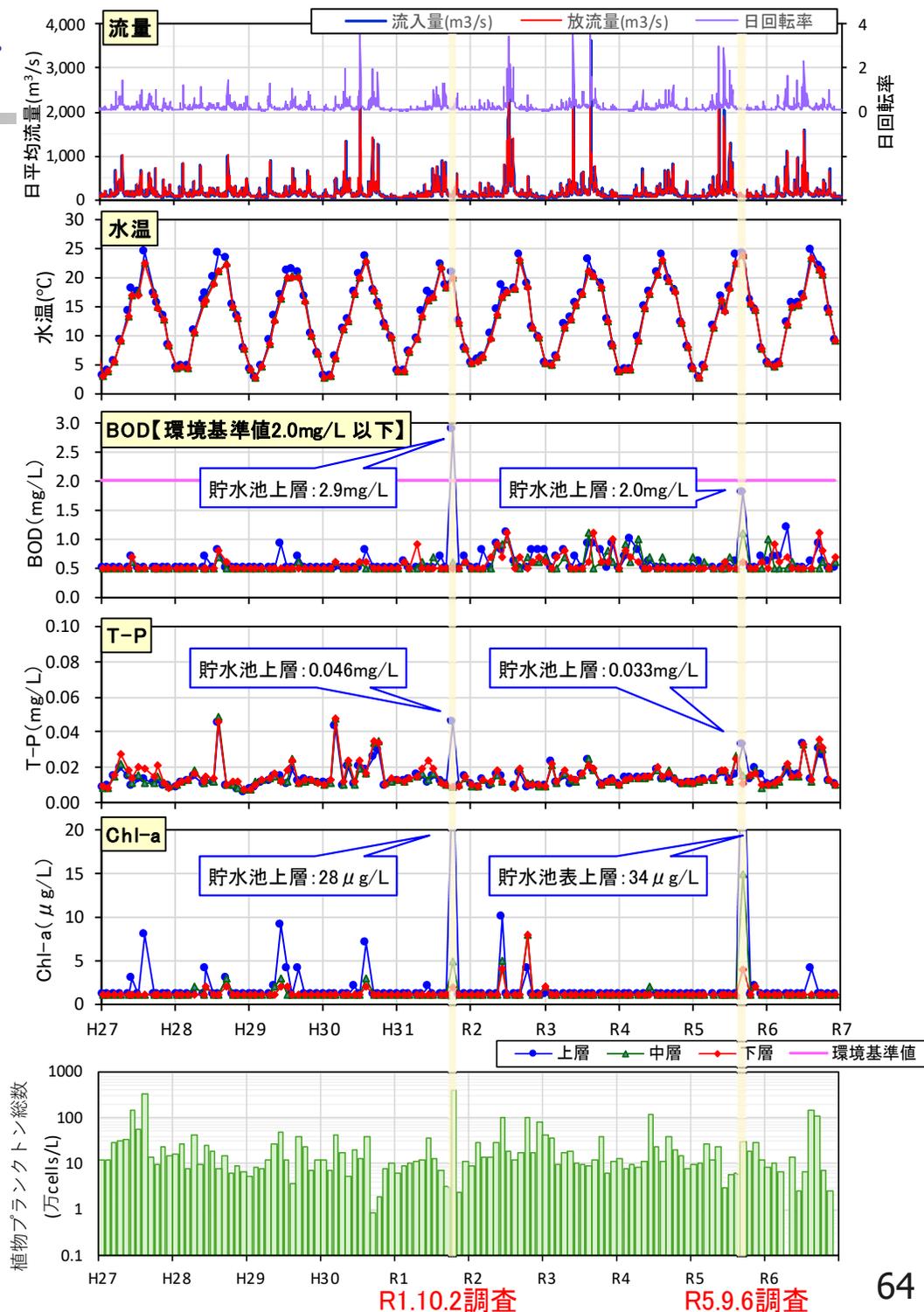
(参考) 流況と水質の時系列について

令和元年と5年のクロロフィルa量増加要因

- OECDの基準による富栄養段階評価(年平均クロロフィルa)では、令和元年と5年の丸山ダム貯水池は最大値で富栄養に分類される。
- 貯水池表層におけるクロロフィルa量は、令和元年10月が28 $\mu\text{g/L}$ 、令和5年9月が34 $\mu\text{g/L}$ であり年間の最大値となった。
- 令和元年と5年は、BODや総リンの数値が高く植物プランクトンの活性が一時的に高かったため富栄養となったと考えられる。

【要因】

- 調査日前の貯水池への流入量をみると、令和元年は調査日(10/2)まで流入量が65 m^3/s 程度、令和5年は調査日(9/6)まで流入量が74 m^3/s 程度と、両日低水～濁水流量程度の流入量であり、貯水池内の水の回転が少ない状態が続いていた。
- 水温の変動は概ね例年通り、8月から9月で年間の最高水温が確認されたが、令和元年は10月に最高水温が記録された。
- 植物プランクトンの総数においても、令和元年10月が399.7万cells/L、令和5年9月が31.3万cells/Lであり年間の最大値となった。



(参考) 新丸山ダム建設事業による貯水池水質特性への影響

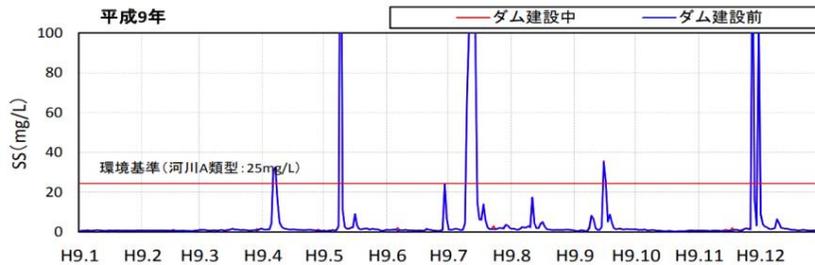
■ 新丸山ダム建設事業における環境影響の予測※1と、至近5ヶ年の水質の比較

- 「土砂による水の濁り(SS)については、平成6～15年のデータを用いて予測が行われた。そのうち、平均的な流況の年である平成9年データを使った予測と、至近5ヶ年(令和2～6年)の調査結果を比較すると、出水およびゲート放流直後のデータを除いた平常時は建設前と変わらず環境基準を満足する。

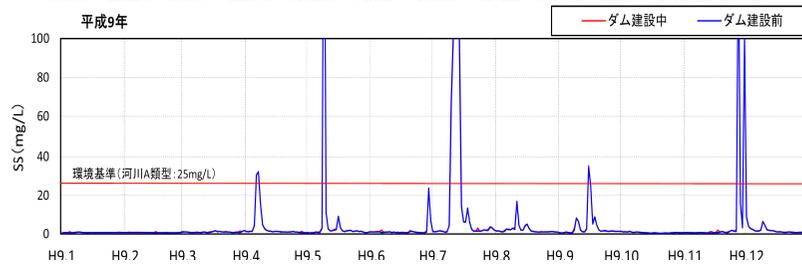
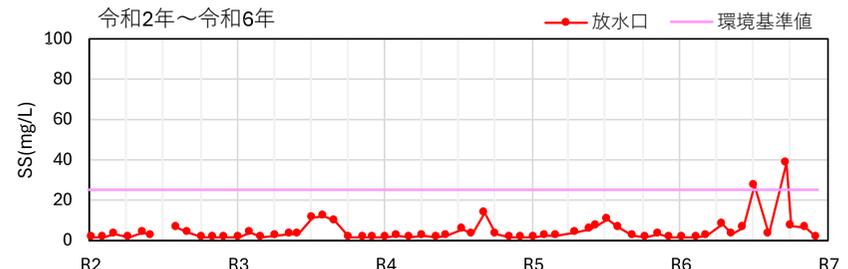


環境影響検討におけるSSの予測地点※2

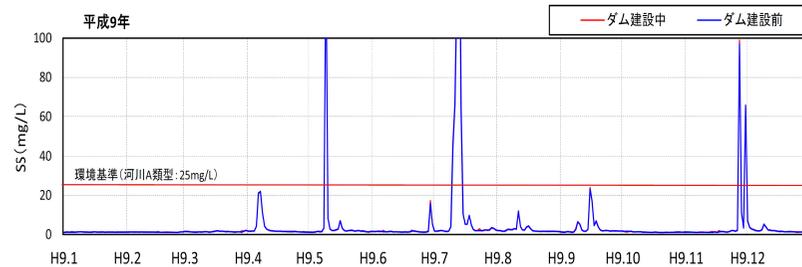
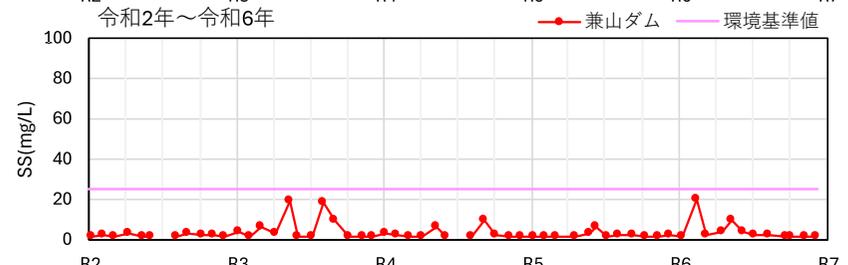
※放水口地点では、放流直後のデータは除いて集計



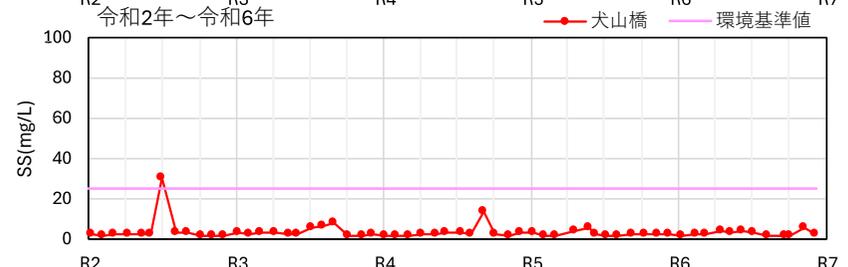
【放水口】



【兼山ダム】



【犬山橋】



SS予測結果 (H9: 平均的な流況の年)

SS調査結果 (R2～R6: 至近5ヶ年)

※1: 新丸山ダム建設事業における環境保全への取り組み (概要版) 平成27年3月

※2: 今渡地点では至近5ヶ年における調査が実施されていないため、比較は行っていない。

(参考) 新丸山ダム建設事業による貯水池水質特性への影響

- 新丸山ダム建設事業における水環境(水質)への影響について、平成27年3月に公表された「新丸山ダム建設事業における環境保全の取り組み(概要版)」から、環境影響の予測結果を下記に示す。

影響要因		環境影響の内容	予測結果	環境保全措置	
工事の実施	土砂による水の濁り	<ul style="list-style-type: none"> ● ダムの堤体の工事 ● 原石の採取の工事 ● 建設発生土の処理の工事 ● 施工設備及び工事用道路設置の工事 ● 道路の付替の工事 	<ul style="list-style-type: none"> ● ダムの堤体の工事等の排水に伴う濁水による水環境(水質)の変化 ● 工事区域の裸地から発生する濁水(裸地濁水)による水環境(水質)の変化 	ダム建設中のSSは、非降雨時にはダム建設前と同程度になると予測されますが、降雨時にはダム建設前よりも高くなると予測されます。	濁りの発生源である工事箇所沈砂池を設置し、滞留時間を確保することで、SSを自然沈降させることにより、発生濁水の河川への直接流入を防ぎます。
	水素イオン濃度	<ul style="list-style-type: none"> ● ダム堤体の工事 	<ul style="list-style-type: none"> ● ダムの堤体の工事によるコンクリート養生等の排水に伴うアルカリ分の流出による水環境(水質)の変化 	ダム建設中のpHは、ダム建設前と同程度で推移すると予測されます。また、ダム建設中のpHは、環境基準(河川A類型:pH6.5~8.5)を満たすと予測されます。	— pH調整施設により処理した水を排出することで環境基準値を満足する。
土地又は工作物の存在及び供用		<ul style="list-style-type: none"> ● 「土地又は工作物の存在及び供用」での土砂による水の濁り、水温、富栄養化及び溶存酸素量に係る水環境(水質)の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ● ダム建設後のSSは、ダム建設前と比較して出水時に減少すると予測されます。また、環境基準(河川A類型:SS=25mg/ℓ以下)を超える日数を比較すると、ダム建設後はダム建設前より減少すると予測されます。 ● ダム建設後の水温は、ダム建設前と比較して同程度となると予測されます。 ● Vollenweiderモデルより、新丸山ダムは貧栄養から中栄養の領域に属すること、現況の丸山ダム貯水池で富栄養化問題が起きていないこと及び回転率が大きいことから、富栄養化の可能性は低いと予測されます。 ● 現況の丸山ダム貯水池内ではDOは下層において低下しておらず、また、新丸山ダム建設後の回転率が大きいことから、DOはほとんど変化しないと予測されます。 	—	

水質の評価

水質の検証結果及び評価

項目	検証結果	評価
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・流入河川(流入点)、下流河川(放水口)の至近10ヶ年のpH、SS、DOの年平均値、BODの年75%値は、河川A類型の環境基準を満足している。 ・貯水池内の至近10ヶ年のpH、SS、DOの年平均値、BODの年75%値は、河川A類型の環境基準を満足している。 ・流入河川、下流河川、貯水池の大腸菌群数は、河川A類型の環境基準を上回る場合が多い。これは、大腸菌群数ではふん便性以外の細菌も測定されるため、環境基準値を超過しているものである。令和4年4月以降、ふん便汚染有無の指標性の高い大腸菌数に環境基準が変更されて以降、環境基準を超過していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・流入河川(流入点)、下流河川(放水口)、貯水池内の水質は、河川A類型での環境基準を満足している。 ・大腸菌群数(R4.3以前)は環境基準を上回る場合が多いが、ふん便性以外の細菌も測定された値であった。 ・R4.4以降に環境基準となった大腸菌数は環境基準を満足している。 ・経年的に水質が悪化する傾向はみられない。
冷水現象	<ul style="list-style-type: none"> ・流入水温と放流水温の差はほとんどみられない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷水放流に関する問題は確認されていない。
濁水長期化現象	<ul style="list-style-type: none"> ・出水後には濁水現象がおこることがあるが、過去に濁水長期化に関する問題は確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・濁水長期化に関する問題は確認されていない。
富栄養化現象	<ul style="list-style-type: none"> ・丸山ダム貯水池の富栄養化段階評価は、OECDの基準では貧～中栄養湖に分類される。一方で、ポーレンバイダーモデルの評価では、中栄養湖に区分される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・貯水池は貧～中栄養湖に位置づけられ、富栄養化に関する問題は確認されていない。

今後の課題

- 今回、流入河川(流入点)、下流河川(放水口)、貯水池における水質問題は確認されていない。
- 今後も水質調査を継続するとともに、新丸山ダム建設事業に伴う水質への影響検討に資するデータの蓄積を行う。

6. 生物

- 河川水辺の国勢調査結果(令和2年度～令和6年度)をもとに、動植物の確認種数等の変化状況を取りまとめ、ダムの影響等について評価を行った。

前回委員会での課題	対応状況	該当ページ
調査精度の向上に向け、AI・UAV等の最新技術の活用を検討すること。	調査精度向上としてDX技術の活用検討を行い、河川水辺の国勢調査(河川環境基図)で、踏査による確認が困難な場所を対象にUAV撮影により情報を補完した。	P72
新丸山ダム建設による水位上昇が流入河川の生息環境に及ぼす影響について確認しておくこと。	新丸山ダムの貯水池等の存在による、河川に生息する魚類の生息環境に対する影響把握を実施した(例:常時満水位の上昇に伴う、アジメドジョウ等の生息環境への影響を整理)。	P104
引き続き、東海丘陵植生構成要素植物については注視していくこと。	河川水辺の国勢調査(植物)での確認種リストから、東海丘陵植生構成要素植物の確認状況を抽出した。	P80
トウヨシノボリの減少についても、説明・考察において触れておくこと。	トウヨシノボリの減少要因として、この水域に定着した要因や放流アユ・ゲート放流・特定外来種との関連について比較を行った。	P94、95

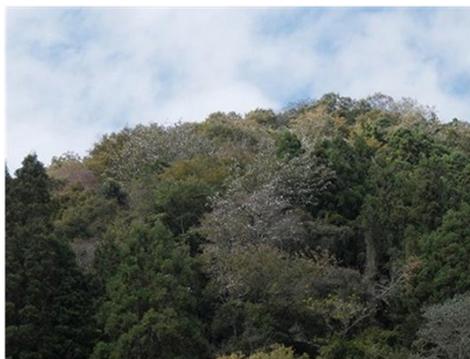
ダム湖及びその周辺の環境

1.丸山ダム湖周辺のハビタット(陸域)

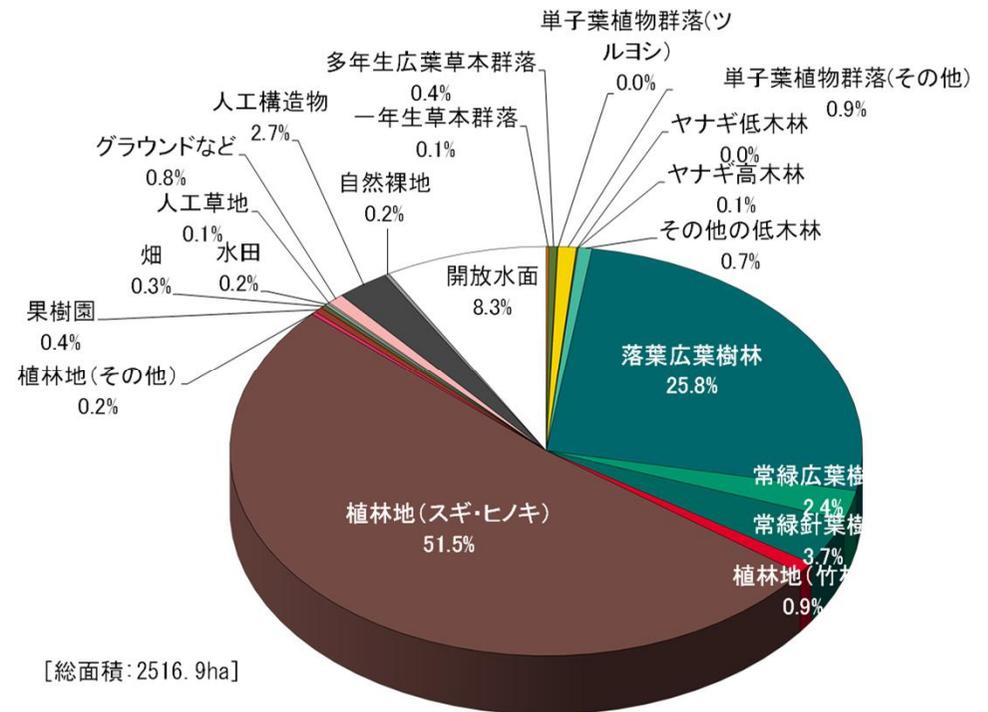
- ダム湖周辺※は、植林地(スギ・ヒノキ植林)、落葉広葉樹林(コナラ群落等)が広い範囲を占める。
- その他、常緑針葉樹林(アカマツ群落等)、常緑広葉樹林(アラカシ群落等)等が分布する。



スギ・ヒノキ植林



コナラ群落



丸山ダム周辺のハビタット(陸域)の面積割合

丸山ダム周辺の主なハビタット(陸域)

ハビタット	ハビタットの特徴	代表的な生物	生物の主な利用
植林地	スギ・ヒノキ植林から構成される樹林。	・シジュウカラ、コゲラ、ホトギス等	森林を好む鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類
落葉広葉樹林	コナラ群落、ヌルデ・アカメガシワ群落などで構成される樹林。	・タゴガエル、ヤマアカガエル等 ・ニホンマムシ等 ・イノシシ、カモシカ等	

※水国マニュアルでは、ダム湖及びその周辺300~500mの範囲を目安として、環境基図の陸域調査範囲を設定することとしている。

ダム湖及びその周辺の環境

丸山ダム周辺の主なハビタット(水域)

2.丸山ダム湖周辺のハビタット(水域)

■ 流入河川、下流河川ともに早瀬や平瀬などの流水環境がみられる。



淵

下流河川
(丸山ダム下流)



湛水域

ダム湖
(丸山ダムダム湖)



早瀬

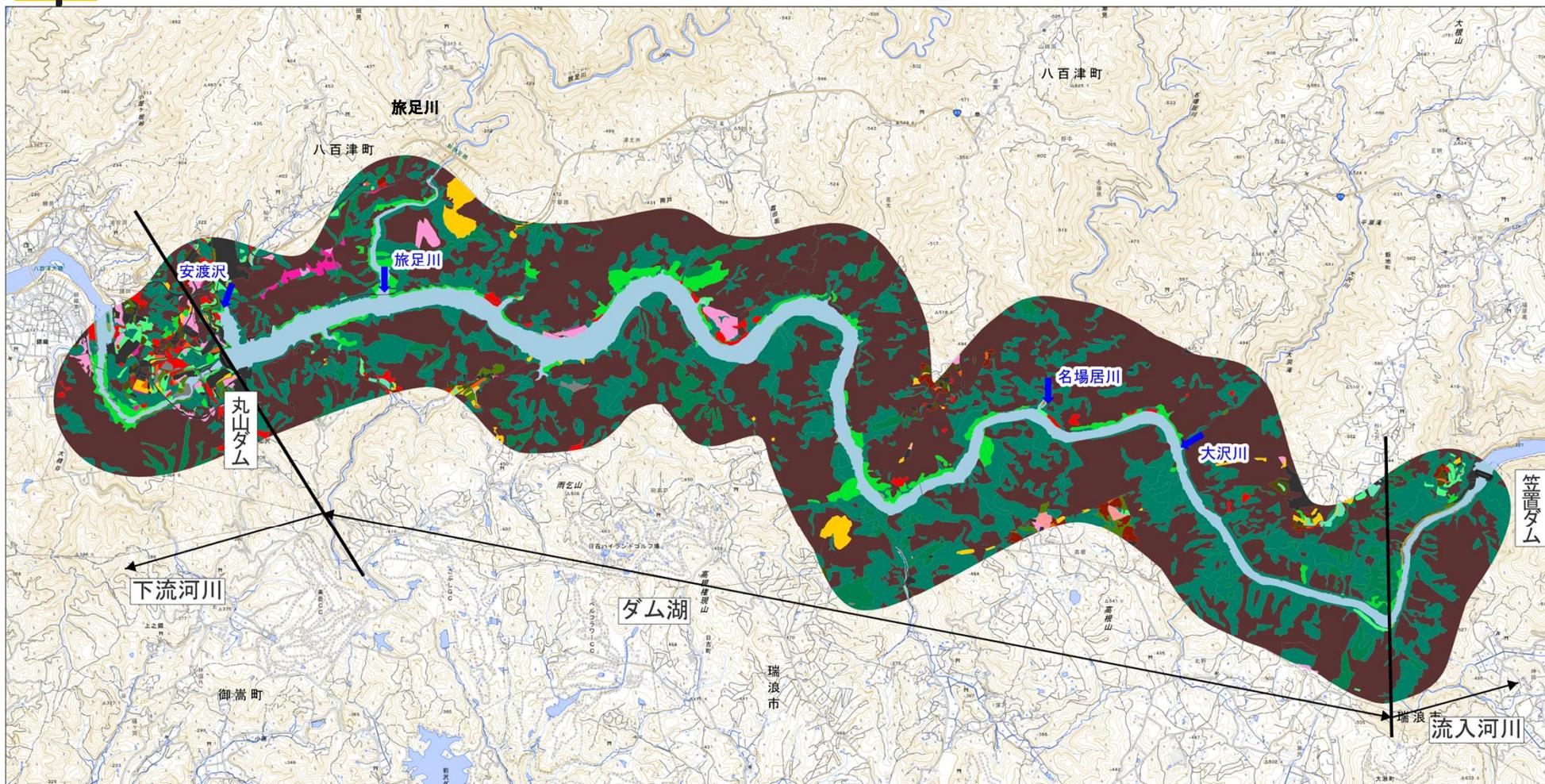
流入河川
(笠置ダム下流)

	ハビタット	ハビタットの特徴	代表的な生物	生物の主な利用
下流河川	早瀬(0)	早い流速・礫からなる河床	オイカワ、アカザ、アユ、コクチバス等	流水性の魚類
	平瀬(2)	やや早い流速、礫からなる河床		
	淵(4)	緩やかな流れ	カワムツ、カワヨシノボリ、ブルーギル、オオクチバス等	緩やかな流れを好む魚類
ダム湖	湛水域(1)	ダムによる止水水域	ギンブナ(フナ属を含む)、モツゴ、オオクチバス、ブルーギル等、オシドリ、マガモ等	止水性の魚類、水鳥
流入河川	早瀬(1)	早い流速・礫からなる河床	オイカワ、スナヤツメ類、コクチバス等	流水性の魚類
	平瀬(0)	やや早い流速、礫からなる河床		
	淵(1)	緩やかな流れ	カワムツ、カワヨシノボリ、ブルーギル、オオクチバス等	緩やかな流れを好む魚類

注)ハビタット()内数値は、確認箇所数を示す。



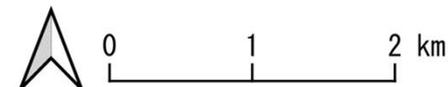
生物調査の調査範囲



凡例

- | | | |
|----------------|----------------|-----------|
| 05 一年生草本群落 | 14 落葉広葉樹林 | 22 畑 |
| 06 多年生広葉草原 | 16 常緑広葉樹林 | 23 水田 |
| 08 ツルヨシ群落 | 17 常緑針葉樹林 | 24 人工草地 |
| 10 その他の単子葉草本群落 | 18 植林地(竹林) | 25 グラウンド等 |
| 11 ヤナギ低木林 | 19 植林地(スギ・ヒノキ) | 26 人工構造物 |
| 12 ヤナギ高木林 | 20 植林地(その他) | 27 自然裸地 |
| 13 その他の低木林 | 21 果樹園 | 28 開放水面 |
| ➡ ダム湖の支川 | | |

注)「流入河川」は本川のみを対象とし、支川は含まない。



生物調査の実施状況（河川水辺の国勢調査）

調査年度	巡数	河川水辺の国勢調査(ダム湖版)							ダム湖 環境基図 作成
		魚類	底生動物	動植物 プランクトン	植物	鳥類	両生類 爬虫類 哺乳類	陸上 昆虫類等	
昭和18年着工 昭和31年竣工									
平成3年									
平成4年									
平成5年	1巡								
平成6年				●					
平成7年	2巡	●	●		●	●	●	●	
平成8年									
平成9年					●	●		●	
平成10年	3巡	●	●				●		
平成11年				●					
平成12年	4巡							●	
平成13年					●	●		●	
平成14年			●	●			●		
平成15年				●					
平成16年	5巡							●	
平成17年									●
平成18年		●							
平成19年			●	●					
平成20年						●			
平成21年	6巡			※				●	
平成22年				※					●
平成23年				※					
平成24年	7巡	●	●	※					
平成25年				※					
平成26年	8巡			※					
平成27年				※					
平成28年				※					
平成29年	9巡			※					
平成30年				※					
令和元年	10巡		●	※					
令和2年				※		●			
令和3年				※					
令和4年				※					●
令和5年				※			●		
令和6年	11巡	●		※					

注) ●：河川水辺の国勢調査
赤枠内が今回定期報告の範囲

※：水質監視分析業務で実施し、河川水辺の国勢調査で整理した

最新技術の活用

令和4年度の環境基図調査において、踏査による立入困難箇所や、空中写真では判別困難等を対象として、UAVを用いた低空写真撮影により情報を補完した。



注1)

●：河川水辺の国勢調査
赤枠内が今回定期報告の範囲

注2)

底生動物、陸上昆虫類等は、評価期間中(令和2～令和6年度)に調査の実施がないため、評価対象としない

生物の概要（主な生息種）

項目 (最新年度)	確認種数 (これまでの河川水辺の国勢調査の合計)	生息種の特徴 (最新年度)
魚類(R6)	15科44種 (在来種:29種、外来種:15種)	ダム湖では、モツゴ、オオクチバスなどが生息。 流入河川・下流河川では、溪流環境を好むアジメドジョウ、アカザ、スナヤツメ類が生息。
底生動物(R1)	124科408種 (在来種:403種、外来種:5種)	調査地点による明瞭な違いはなく、ハエ目、カゲロウ目、トビケラ目に属する種数が多い。
植物プランクトン(R2-6)	36科103種	珪藻綱に属する種数が多い。
動物プランクトン(R2-6)	25科65種	単生殖巣綱に属する種数が多い。



モツゴ



アジメドジョウ



アカザ

写真:現地調査

生物の概要（主な生息種）

項目 (最新年度)	確認種数(これまでの河川水 辺の国勢調査の合計)	生息種の主な特徴 (最新年度)
植物(R3)	1172種 (在来種:1017種、外来種:155種)	ヤブツバキ、ヒサカキ、サネカズラ、ヤブラン等の暖温帯を分布の中心とする種が多く生育。
鳥類(R2)	39科105種 (在来種:102種、外来種:3種)	主に水辺に生息するオシドリやマガモ、農村や里山等に広く生息するヒヨドリ、樹林に生息するシジュウカラが多く生息。
両生類・ 爬虫類・ 哺乳類(R5)	両生類: 10科16種 (在来種:15種、外来種:1種)	ヒダサンショウウオ、タゴガエル類などの溪流性の種のほか、ヤマアカガエル、モリアオガエルなどの森林性の種も生息。
	爬虫類: 6科12種 (在来種:12種、外来種:0種)	ニホンカナヘビ、ヒバカリ、ニホンマムシなどが生息。
	哺乳類: 16科28種 (在来種:20種、外来種:8種*) * イタチ属を集計	ニホンザルやイノシシなど広葉樹林に生息する種やノウサギなど森林から草地にかけて生息する種などを確認。
陸上昆虫類 等(H28)	316科3,340種 (在来種:3,312種、外来種28種)	森林に依存する種(オサムシ、ゴミムシ類など)や水辺に依存する種(トンボ、水生昆虫類など)が多く生息



オシドリ



ヒダサンショウウオ(幼生)



ニホンザル

ダムの生物に関わる特性の把握

■ 立地条件

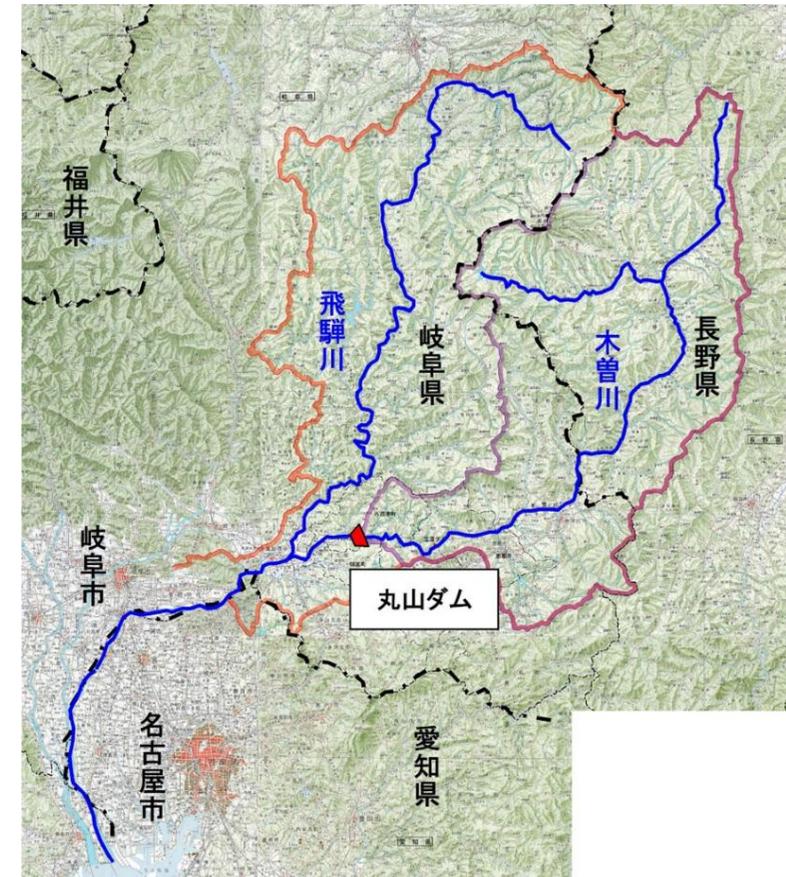
- 丸山ダムは木曾川河口から約90km上流、飛騨川合流点より15kmの木曾川本川にある。
- ダム湖周辺はほとんど全て急斜面からなっており、一部段丘崖、急崖となっている。
- 現存植生をみるとスギ・ヒノキ植林及びコナラ等の落葉広葉樹林が大部分を占めている。また、一部に常緑広葉樹林(アラカシ群落等)や常緑針葉樹林(アカマツ群落等)が混じっている。

■ 経過年数

- 丸山ダムは昭和29年から管理を行っており、ダム完成から70年経過している。
- 新丸山ダム建設事業が昭和61年から着手され、平成28年には転流工に着手、令和3年には本体建設工事に着手している。

■ 生物の生息・生育状況の変化等

- ダム湖内・下流河川・流入河川の環境に顕著な変化はないが、令和6年に特定外来生物であるコクチバスが新たに確認された(ダム湖内1地点・流入河川1地点・下流河川1地点で確認)。
- 新丸山ダム建設事業では、法アセス施行以前に工事着手していることから、法アセス対象外のダム事業であるが、事業による環境への影響及び環境保全措置の検討を適切に行うため、法アセスに準じた環境影響評価を行い、新丸山ダム環境調査検討委員会の指導・助言を踏まえながら、環境保全の取り組み(植物の移植、猛禽類の繁殖・生息状況の把握等)を行っている。



木曾川流域図

環境条件の変化の把握

■ ダム湖の貯水位運用実績

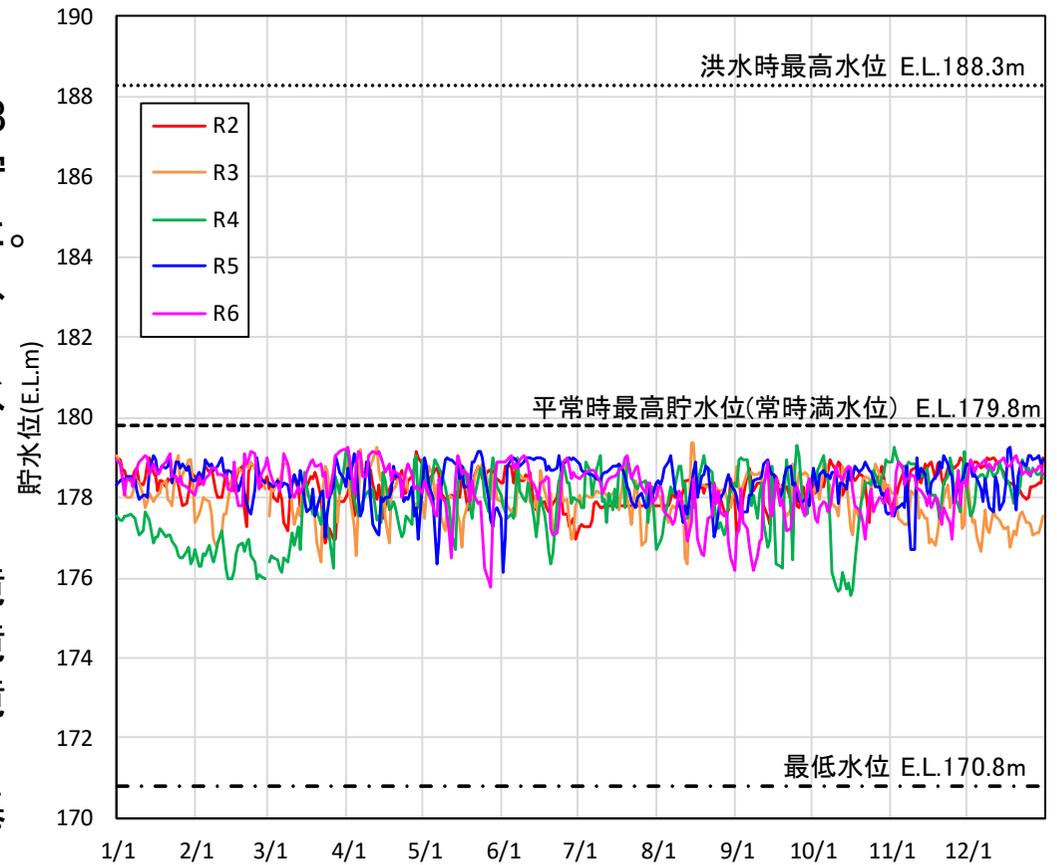
- 至近5ヶ年では、防災操作を行ったのは令和3年8月洪水(「2.防災操作」参照)のみであり、日平均貯水位が平常時最高貯水位を超えることはなかった。
- 特定多目的ダム化(令和2年度以前と令和3年以降)による大きな変化は見られなかった。
- また、最低水位以下となることもなく、適切な貯水池運用がなされていたといえる。

■ ダム湖の水質

- 令和4年3月まで測定していた大腸菌群数は環境基準を達成していなかったが、令和4年4月の環境基準の見直しにより追加された大腸菌数は環境基準を達成していた。
- pH・BOD・DOは環境基準を達成し、SSは環境基準を概ね達成していた。

■ 魚類の放流実績

- 木曽川中流漁業組合が、旅足川等でアユ、アマゴ、ニジマス、ウナギなどの放流を行っており、釣り場として地域住民に親しまれている。



丸山ダムの貯水位運用実績

※)新丸山ダム完成後 洪水時最高水位 E.L.205.3m
平常時最高貯水位(常時満水位) E.L.186.3m

主な魚類放流実績(稚魚)

木曽川中流漁業協同組合より聞き取り

魚種名	単位	H16	H17	H18	H19	H20	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	R2	R3	R4	R5	R6
アユ(稚魚)	kg/年	430	450	450	450	450	400	430	500	470	430	430	510	370	510	530	550	570	570
アマゴ(稚魚)	尾/年	20,000	20,000	78.2(kg)	70(kg)	60(kg)	23,000	26,000	22,000	24,000	24,000	24,000	22,000	24,000	54(kg)	69(kg)	69(kg)	69(kg)	69(kg)
ニジマス(稚魚)	尾/年		1,660	5(kg)	5(kg)	5(kg)	1,666	1,666	1,666	2	1,666	1,700	1,700	1,700	5(kg)	5(kg)	5(kg)	5(kg)	5(kg)
ニホンウナギ(稚魚)	kg/年	60	60	60	70	60	60	42		25	65	65	35	45		35	40	35	
フナ類(稚魚)	kg/年	160	160	160	160	100	100	80	80	80									

重要種の状況（動物 1/2）

項目	和名	1巡	2巡	3巡	4巡	5巡	6巡	7巡	選定根拠			
									文化財	種の保存	環境省 RL	岐阜 RDB
魚類	スナヤツメ類			●	●	●	●	●	-	-	VU	II類/準
	ニホンウナギ	●	●				●	●	-	-	EN	-
	イチモンジタナゴ	●	●	●	●				-	-	CR	I
	ゼゼラ			●	●	●	●	●	-	-	VU	-
	イトモロコ	●		●	●	●	●	●	-	-	-	準
	ドジョウ	●	●	●	●	●	●	●	-	-	NT	-
	アジメドジョウ		●	●	●	●	●	●	-	-	VU	-
	アカザ			●	●	●	●	●	-	-	VU	-
	サツキマス(アマゴ)	●	●	●	●	●	●	●	-	-	NT	準
	ミナミメダカ			●					-	-	VU	-
	カジカ							●	-	-	NT	-
	ドンコ				●	●	●	●	-	-	-	準
	底生動物	コシダカヒメモノアラガイ				●				-	-	DD
カワコザラガイ		●							-	-	CR	-
ヒラマキミズマイマイ			●						-	-	DD	-
マシジミ		●							-	-	VU	準
タベサナエ						●			-	-	NT	-
オヨギカタピロアメンボ				●					-	-	NT	-
コオイムシ						●			-	-	NT	-
キボシケンケンゴロウ				●					-	-	DD	-
コオナガミズスマシ							●		-	-	VU	-
ケスジドロムシ							●		-	-	VU	-
ミスバチ						●			-	-	DD	-
鳥類	ヤマドリ	●	●	●	●		●		-	-	-	準
	オシドリ	●	●	●	●		●		-	-	DD	準
	カイツブリ	●	●	●	●		●		-	-	-	準
	アオハト	●	●	●	●		●		-	-	-	不足
	ミソゴイ				●		●		-	-	VU	II
	ヨタカ		●	●	●		●		-	-	NT	準
	ハリオアマツバメ		●						-	-	-	不足
	ミサゴ			●	●		●		-	-	NT	-
	ハチクマ	●	●	●	●		●		-	-	NT	準
	ツミ						●		-	-	-	不足
	ハイタカ	●	●	●	●		●		-	-	NT	準
	オオタカ	●	●	●					-	-	NT	準
	サンバ	●	●	●	●		●		-	-	VU	準
	クマタカ	●	●	●	●		●		-	○	EN	II
	フクロウ			●	●		●		-	-	-	準
	アオバズク						●		-	-	-	準
	アカショウビン			●					-	-	-	準
	ヤマセミ	●	●	●	●		●		-	-	-	準
	ハヤブサ						●		-	○	VU	準
	サンショウクイ	●		●	●		●		-	-	VU	準
	サンコウチョウ	●	●	●	●		●		-	-	-	準
	センダイムシクイ			●			●		-	-	-	準
	トラツグミ	●	●	●	●		●		-	-	-	不足
コサビタキ		●						-	-	-	準	
クロジ		●				●		-	-	-	不足	

■ 重要な魚類としてニホンウナギ等の12種、重要な底生動物としてマシジミ等の11種、重要な鳥類としてクマタカ等の25種が確認されている。



ニホンウナギ



クマタカ

写真：現地調査

【重要種の選定根拠】

〈文化財〉「文化財保護法(昭和25年法律第214号)」により天然記念物に指定されている種。

〈種の保存〉「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)」で指定されている種。

〈環境省RL〉「環境省レッドリスト2020(環境省、令和2年3月)」に記載されている種。

CR:絶滅危惧IA類 EN:絶滅危惧IB類 VU:絶滅危惧II類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足

〈岐阜RL〉「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)改訂版-岐阜県レッドデータブック(動物編)改訂版-岐阜県、平成22年8月)」に記載されている種。

I類:絶滅危惧I類 II類:絶滅危惧II類 準:準絶滅危惧 不足:情報不足

注1) 赤枠内が今回定期報告の範囲。
注2) 「-」は、該当がないことを示す。

重要種の状況（動物 2/2）

■ 重要な両生類としてマホロバサンショウウオ等の7種、重要な爬虫類としてニホンイシガメの1種、重要な哺乳類としてカモシカ等の2種、重要な陸上昆虫類としてシジミガムシ等の24種が確認されている。



マホロバサンショウウオ



カモシカ

写真：現地調査

【重要種の選定根拠】

〈文化財〉「文化財保護法(昭和25年法律第214号)」により天然記念物に指定されている種。
特天：国の特別天然記念物

〈種の保存〉「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)」で指定されている種。

〈環境省RL〉「環境省レッドリスト2020(環境省、令和2年3月)」に記載されている種。
CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足

〈岐阜RL〉「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)改訂版-岐阜県レッドデータブック(動物編)改訂版-(岐阜県、平成22年8月)」に記載されている種。
I類：絶滅危惧I類 II類：絶滅危惧II類 準：準絶滅危惧 不足：情報不足

項目	和名	1巡	2巡	3巡	4巡	5巡	6巡	7巡	選定根拠			
									文化財	種の保存	環境省RL	岐阜RDB
両生類 爬虫類 哺乳類	ヒダサンショウウオ	●	●	●	●		●		-	-	NT	準
	マホロバサンショウウオ						●		-	○	VU	II類
	アカハライモリ	●		●	●		●		-	-	NT	-
	ナガレタゴガエル						●		-	-	-	不足
	ニホンアカガエル	●	●	●					-	-	-	準
	トノサマガエル	●	●	●	●		●		-	-	NT	-
	モリアオガエル				●		●		-	-	-	不足
	ニホンイシガメ	●							-	-	NT	準
	カヤネズミ			●					-	-	-	準
	カモシカ	●	●		●		●		特天	-	-	-
陸上昆虫類	カネコタテグモ		●			●			-	-	NT	-
	キイロサナエ		●						-	-	NT	-
	マイコアカネ	●							-	-	-	準
	ヒメハルゼミ			●	●	●			-	-	-	準
	オオアシナガサシガメ			●					-	-	NT	-
	イトアメンボ		●						-	-	VU	-
	ヒメタイコウチ				●	●			-	-	-	II
	ギンボシツツトビケラ		●						-	-	NT	-
	オオムラサキ				●				-	-	NT	-
	ギフチョウ					●			-	-	VU	準
	ウスジロドクガ	●							-	-	NT	-
	ケンゲンゴロウ		●						-	-	NT	-
	オオミズマシ		●						-	-	NT	-
	ミズマシ				●				-	-	VU	-
	チュウブホソガムシ	●							-	-	VU	-
	シジミガムシ	●	●		●				-	-	EN	-
	ヨツボシカミキリ		●	●					-	-	EN	不足
	オオセイボウ	●							-	-	DD	-
	ケブカツヤオアリ		●	●	●	●	●		-	-	DD	-
	ヤマトアシナガバチ	●		●	●	●			-	-	DD	-
	モンズズメバチ			●	●				-	-	DD	-
	ヤマトスナキバチ本土亜種		●						-	-	DD	-
	クロマルハナバチ				●				-	-	NT	-
	ナミルリモンハナバチ	●							-	-	DD	-

- 注1) 赤枠内が今回定期報告の範囲。
 注2) 「-」は、該当がないことを示す。
 注3) 直近の昆虫類調査は、前回定期報告で報告した平成28年度の調査である。
 注4) マホロバサンショウウオは岐阜県レッドデータブックでは「コガタブチサンショウウオ」

重要種の状況（植物）

和名	1巡	2巡	3巡	4巡	5巡	6巡	選定根拠			
							文化財	種の保存	環境省 RL	岐阜 RDB
オクタマシダ					●	●	-	-	VU	Ⅱ類
アオガネシダ				●			-	-	-	Ⅰ類
イワヤシダ	●	●					-	-	-	準
ホソバカナワラビ	●			●		●	-	-	-	準
ナチクジャク				●		●	-	-	-	準
アオネカズラ						●	-	-	-	Ⅱ類
イヌガシ	●	●	●	●	●	●	-	-	-	Ⅱ類
イワショウブ		●	●		●	●	-	-	-	準
ヒナノシャクジョウ						●	-	-	-	Ⅱ類
カエデドコロ	●		●	●			-	-	-	Ⅰ類
イワチドリ				●			-	-	EN	Ⅰ類
シラン	●						-	-	NT	-
マメツタラン			●	●			-	-	NT	準
ムギラン				●	●	●	-	-	NT	準
ナツエビネ						●	-	-	VU	Ⅰ類
ギンラン				●		●	-	-	-	準
ツチアケビ		●			●	●	-	-	-	準
セッコク		●	●	●	●	●	-	-	-	Ⅰ類
カキラン	●	●	●	●	●	●	-	-	-	準
コケイラン	●	●		●	●	●	-	-	-	準
サギソウ			●	●	●	●	-	-	NT	Ⅰ類
クモラン					●		-	-	-	Ⅰ類
ホソイ	●						-	-	-	準
チャイトスゲ			●				-	-	-	準
ケタガネソウ		●	●				-	-	-	Ⅰ類
ホソバヒカゲスゲ			●				-	-	-	Ⅱ類
ナガミノツルケマン		●					-	-	NT	Ⅱ類
ヘビノボラズ		●	●	●	●	●	-	-	-	Ⅱ類
ツメレンゲ		●	●	●	●		-	-	NT	準
サンショウソウ	●	●	●	●			-	-	-	Ⅱ類
フモトミズナラ					●		-	-	-	準
クヌギ		●		●			-	-	-	不足
サクラバハハンキ					●	●	-	-	NT	準
ヒトツバハギ	●						-	-	-	Ⅰ類
ハナノキ					●	●	-	-	VU	Ⅱ類
コショウノキ				●			-	-	-	Ⅱ類
スズシロソウ	●						-	-	-	Ⅱ類
マツグミ					●		-	-	-	準
ヌカボタデ				●			-	-	VU	準
カラタチバナ	●		●	●	●	●	-	-	-	準
シャクジョウソウ	●						-	-	-	準
イナモリソウ				●			-	-	-	Ⅱ類
ミヤマナミキ				●			-	-	-	Ⅰ類
ヒキヨモギ	●						-	-	-	Ⅰ類
オオヒキヨモギ		●	●	●	●	●	-	-	NT	Ⅱ類
センボンギク					●		-	-	-	Ⅰ類
ヒダアザミ					●	●	-	-	VU	-
ワタムキアザミ				●			-	-	EN	-
カノコソウ	●						-	-	-	Ⅰ類

■ 重要な植物としてオクタマシダ等の49種が確認されている。



オクタマシダ



ヒダアザミ

写真：現地調査

【重要種の選定根拠】

〈文化財〉「文化財保護法(昭和25年法律第214号)」により天然記念物に指定されている種。

〈種の保存〉「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)」で指定されている種。

〈環境省RL〉「第5次レッドリスト(環境省、令和7年3月)」に記載されている種。

CR: 絶滅危惧ⅠA類 EN: 絶滅危惧ⅠB類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足

〈岐阜県RL〉「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(植物編)改訂版—岐阜県レッドデータブック(植物編)改訂版—(岐阜県、平成26年3月)」に記載されている種。
Ⅰ類: 絶滅危惧Ⅰ類 Ⅱ類: 絶滅危惧Ⅱ類 準: 準絶滅危惧 不足: 情報不足

その他、「自然公園法」により指定されている種が多数、確認されている。

注1) 赤枠内が今回定期報告の範囲。

注2) 「-」は、該当がないことを示す。

注3) 5巡目は、環境基図調査からの引用

東海丘陵要素植物の状況（植物）

- 東海丘陵要素植物として、周伊勢湾地域（伊勢湾を取り囲む地域の丘陵・台地・段丘地帯を指す）の低湿地を中心として生育する植物の確認状況を取りまとめた。なお、東海丘陵要素植物は、構成種の多くが遺存種で、限られた分布をし、植物地理学的に注目されている。
- ヘビノボラズは経年的に確認され、フモトミズナラは平成29年に初めて確認された。
- 植物調査時以外の確認として、ハナノキ、サクラバハンノキが平成29年の環境基図調査で確認された。



ヘビノボラズ



フモトミズナラ

種名	調査年度						
	H7	H9	H14	H19	H23	H29	R3
ヘビノボラズ		●	●	●	●	●	●
フモトミズナラ						●	
ハナノキ						●	●
サクラバハンノキ						●	●

H29：環境基図調査

注) サクラバハンノキは東海丘陵要素には含まれていないが、やや隔離的に分布し、東海地方の砂礫層地帯のやや貧栄養な立地に生育する特性がある。



ハナノキ



サクラバハンノキ

写真：現地調査

外来種の状況（動物）

- 特定外来生物に該当する陸上昆虫類は確認されていないが、外来種としてカンタン、セイヨウミツバチ等が確認されている。

項目	和名	1巡	2巡	3巡	4巡	5巡	6巡	7巡	選定根拠		
									生態学会	外来種法	行動計画
昆虫	カンタン	●	●	●	●	●			○	-	-
	アオマツムシ		●	●	●	●			○	-	-
	セジロウカ								-	-	-
	ヨコヅナサシガメ			●					○	-	-
	アワダチソウゲンバイ				●	●			○	-	-
	タケノホソクロバ			●					○	-	-
	モンシロチョウ	●	●	●	●	●			○	-	-
	シバツトガ	●	●	●					○	-	-
	オオタバコガ				●				○	-	-
	ニセタマヤナガ								-	-	-
	アメリカミズアブ		●						○	-	-
	シロテンハナムグリ	●		●	●				○	-	-
	トビカツオブシムシ	●							○	-	-
	カドマルカツオブシムシ			●					○	-	-
	タバコシバンムシ	●							○	-	-
	ベダリアテントウ			●					○	-	-
	ウスバキスイ		●	●		●			○	-	-
	クリイロデオクスイ			●					○	-	-
	フタゲホソヒラタムシ	●	●						○	-	-
	ガイマイゴミムシダマシ		●						○	-	-
	ツシمامナクボカミキリ				●				○	-	-
	ラミーカミキリ			●	●	●			○	-	-
	アズキマメゾウムシ	●	●		●				○	-	-
	ワタミヒゲナガゾウムシ			●					○	-	-
アルファルファタコゾウムシ				●				○	-	-	
ケチビコフキゾウムシ				●				○	-	-	
イネミズゾウムシ	●	●	●					○	-	-	
セイヨウミツバチ			●	●	●			○	-	-	



カンタン



セイヨウミツバチ

写真：現地調査

【外来種の選定根拠】

〈生態学会〉「外来種ハンドブック(日本生態学会,2002)」に記載されている種。

〈外来種法〉「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」により指定されている種。
特定：特定外来生物

〈行動計画〉「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」に記載されている種。

総合(緊急): 総合対策外来種の中の「緊急対策外来種」
総合(重点): 総合対策外来種の中の「重点対策外来種」
総合(その他): 総合対策外来種の中の「その他の総合対策外来種」
産業: 産業管理外来種

上記以外に「侵入生物データベース」(国立環境研究所)等を参考に抽出した。

注1) 直近の昆虫類調査は、前回定期報告で報告した平成28年度の調査である。

外来種の状況（植物）

- 2巡目以降、特定外来生物のアレチウリは継続して確認されているほか、5巡目で初めてオオキンケイギクが確認された。



アレチウリ

写真：現地調査

和名	1巡	2巡	3巡	4巡	5巡	6巡	選定根拠		
							生態学会	外来種法	行動計画
シンテッポウユリ		●	●	●		●	-	-	総合(その他)
ヒメヒオウギズイセン	●	●	●	●	●	●	-	-	総合(その他)
オオケタデ		●					-	-	-
キシヨウブ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(重点)
ニワゼキショウ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
オオニワゼキショウ				●	●	●	○	-	-
シュロ	●	●	●	●	●	●	-	-	総合(その他)
ホテイアオイ		●					○	-	総合(重点)
バショウ						●	○	-	-
ミヨウガ	●	●	●				-	-	-
マリケンガヤツリ						●	○	-	総合(重点)
コスカグサ	●	●	●	●	●	●	○	-	産業
ヌカススキ						●	○	-	-
マリケンカルカヤ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(その他)
ハルガヤ		●	●	●	●	●	○	-	総合(その他)
カラスムギ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
コバンソウ		●	●	●	●	●	○	-	-
ヒメコバンソウ			●	●	●	●	○	-	-
イヌムギ			●	●	●	●	○	-	-
ジュズダマ		●					-	-	-
カモガヤ	●	●	●	●	●	●	○	-	産業
シナダレスズメガヤ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(重点)
コスズメガヤ						●	○	-	-
ネズミムギ		●	●	●	●	●	○	-	産業
ホソムギ		●	●	●	●	●	○	-	産業
オオクサキビ		●			●	●	○	-	総合(その他)
シマスズメノヒエ			●	●	●	●	○	-	総合(その他)
アメリカズメノヒエ				●	●	●	○	-	産業
タチズメノヒエ				●	●	●	○	-	総合(その他)
モウソウチク	●	●	●	●	●	●	○	-	産業
ハチク	●	●	●	●	●	●	-	-	産業
マダケ	●	●	●	●	●	●	-	-	産業
ナガハグサ		●	●	●	●	●	○	-	-
オオスズメノカタビラ				●	●	●	○	-	-
オニウシノケグサ	●	●	●	●	●	●	○	-	産業
オカメザサ		●	●	●	●	●	-	-	-
セイバンモロコシ				●	●	●	○	-	総合(その他)
ナギナタガヤ	●	●	●	●	●	●	○	-	産業
ナンテン	●	●	●	●	●	●	-	-	-
オノマンネングサ			●				-	-	-
ヒラギナンテン				●	●	●	○	-	総合(その他)
ツルマンネングサ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
イタチハギ	●	●				●	○	-	総合(重点)
ゲンゲ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
アレチヌスビトハギ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(その他)
ハリエンジュ	●	●	●	●	●	●	○	-	産業
コメツブツメクサ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
ムラサキツメクサ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
シロツメクサ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
ナヨクサフジ						●	○	-	産業

和名	1巡	2巡	3巡	4巡	5巡	6巡	選定根拠		
							生態学会	外来種法	行動計画
コウゾ				●			-	-	-
マダケ			●	●			-	-	-
ソメイヨシノ	●	●	●	●			-	-	-
ビワ				●			-	-	産業
ウメ	●			●			-	-	-
タチバナモドキ	●	●					○	-	総合(その他)
アレチウリ		●	●	●		●	○	特定	総合(その他)
シュウカイドウ		●					○	-	-
イモカタバミ	●	●		●			○	-	-
ムラサキカタバミ		●	●			●	○	-	-
オウタチカタバミ		●	●	●	●		○	-	-
コニシキソウ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
オオニシキソウ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
アレチニシキソウ						●	○	-	-
ナンキンハゼ						●	○	-	総合(その他)
キンシバイ						●	○	-	-
アメリカフウロ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
ヒレタゴボウ		●					○	-	-
メマツヨイグサ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
ニワウルシ						●	○	-	総合(重点)
キンゴジカ						●	○	-	-
セイヨウアブラナ				●			○	-	-
ミチタネツツバナ						●	○	-	-
マメウンバイナズナ	●		●	●		●	○	-	-
カライタドリ						●	-	-	総合(その他)
オオケタデ		●					-	-	-
ヒメスイバ			●				○	-	総合(その他)
アレチギシギシ						●	○	-	-
ナガバギシギシ						●	○	-	総合(その他)
エゾノギシギシ		●	●	●			○	-	総合(その他)
オランダミミナグサ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
ムシトリナデシコ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(その他)
コハコベ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
イヌビユ		●	●	●			-	-	-
ホリアオゲイトウ						●	○	-	-
アカザ		●	●	●	●		○	-	-
コアカザ				●	●		○	-	-
シロザ		●	●	●	●		-	-	-
アリタソウ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
ヤマゴボウ	●						-	-	-
ヨウシュヤマゴボウ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
オンシロバナ	●	●	●	●	●	●	○	-	-
クルマバザクロソウ				●	●	●	○	-	-
カキノキ	●	●	●	●	●	●	-	-	-
チャノキ	●	●	●	●	●	●	-	-	-
キウイフルーツ				●	●	●	-	-	産業
マリケムグラ				●	●	●	○	-	-
オオタバムグラ				●	●	●	○	-	総合(その他)
ツルニチニチソウ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(重点)
アメリカナシカズラ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(その他)

【外来種の選定根拠】

〈生態学会〉
「外来種ハンドブック(日本生態学会,2002)」に記載されている種。

〈外来種法〉
「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」により指定されている種。
特定:特定外来生物

〈行動計画〉
「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」に記載されている種。
総合(緊急):
総合対策外来種の中の「緊急対策外来種」
総合(重点):
総合対策外来種の中の「重点対策外来種」
総合(その他):
総合対策外来種の中の「その他の総合対策外来種」
産業:産業管理外来種

上記以外に「侵入生物データベース」(国立環境研究所)等を参考に抽出した。

注1) 赤枠内が今回定期報告の範囲。

注2)「-」は、該当がないことを示す。

外来種の状況（植物）

和名	1巡	2巡	3巡	4巡	5巡	6巡	選定根拠		
							生態学会	外来種法	行動計画
マルバルコウ		●	●	●		●	○	-	-
マメアサガオ			●			●	○	-	-
オオセンナリ				●			○	-	-
ホオズキ		●					-	-	-
オオイヌホオズキ				●			○	-	-
タマサンゴ		●					○	-	-
アメリカイヌホオズキ		●	●	●		●	○	-	-
イヌホオズキ			●	●	●		-	-	-
マツバウンラン	●	●	●	●		●	○	-	-
ツボミオオバコ						●	○	-	-
タチイヌノフグリ	●	●	●	●		●	○	-	-
オオイヌノフグリ	●	●	●	●		●	○	-	-
フサフジウツギ				●			○	-	総合(重点)
アメリカアゼナ		●		●			○	-	-
ヒメオドリコソウ		●		●		●	○	-	-
ヨウシュハッカ				●			○	-	-
シソ				●			-	-	-
キリ	●	●	●				-	-	-
マルバハッカ						●	○	-	-
アレチハナガサ			●			●	○	-	総合(その他)
ハマクマツヅラ						●	○	-	総合(その他)
キキョウソウ				●		●	○	-	-
ブタクサ			●		●	●	○	-	-
オオブタクサ			●	●		●	○	-	総合(重点)
アメリカセンダングサ	●	●	●	●		●	○	-	総合(その他)
コシロノセンダングサ			●				-	-	-
コセンダングサ	●	●	●	●		●	○	-	-
ヤグルマギク						●	○	-	-
オオキンケイギク					●	●	○	特定	総合(緊急)
ハルシヤギク				●			○	-	総合(その他)
コスモス		●					○	-	-
キバナコスモス				●			○	-	-
ベニバナポロギク	●	●	●	●		●	○	-	-
アメリカカタカサブロウ			●			●	○	-	-
ダンドポロギク		●	●	●		●	○	-	-
ヒメジョオン	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(その他)
ヒメムカシヨモギ	●	●	●	●		●	○	-	-
ハルジオン	●	●	●	●	●		○	-	-
オオアレチノギク	●	●	●	●		●	○	-	-
コメギク				●		●	○	-	-
ハキダメギク	●		●	●			○	-	-
ウラジロチチヨグサ						●	○	-	-
チチヨグサモドキ		●	●	●			○	-	-
ホソバノチチヨグサモドキ				●	●		-	-	-
ウスベニチチヨグサ		●					○	-	-
ククイモ			●			●	○	-	-
フランスギク				●		●	○	-	総合(その他)
セイタカアワダチソウ	●	●	●	●	●	●	○	-	総合(重点)
オオアワダチソウ		●					○	-	総合(重点)
オニノゲシ	●	●	●	●		●	○	-	-
キダチコンギク	●		●	●	●	●	○	-	-
ヒロハホウキギク			●	●		●	○	-	-
アカミタンポポ		●					-	-	-
セイヨウタンポポ	●	●	●	●		●	○	-	総合(重点)
オオオナモミ			●	●			○	-	総合(その他)



オオキンケイギク

写真: 現地調査

【外来種の選定根拠】

〈生態学会〉「外来種ハンドブック(日本生態学会,2002)」に記載されている種。

国外: 国外外来種
国内: 国内外来種

〈外来種法〉「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」により指定されている種。

特定: 特定外来生物

〈行動計画〉「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」に記載されている種。

総合(緊急): 総合対策外来種の中の「緊急対策外来種」
総合(重点): 総合対策外来種の中の「重点対策外来種」
総合(その他): 総合対策外来種の中の「その他の総合対策外来種」
産業: 産業管理外来種

上記以外に「侵入生物データベース」(国立環境研究所)等を参考に抽出した。

注1) 赤枠内が今回定期報告の範囲。 注2) 「-」は、該当がないことを示す。

生物の生息・生育状況の変化の評価 (ダム湖周辺:ハビタット)

■ 生態系(ダム湖周辺)

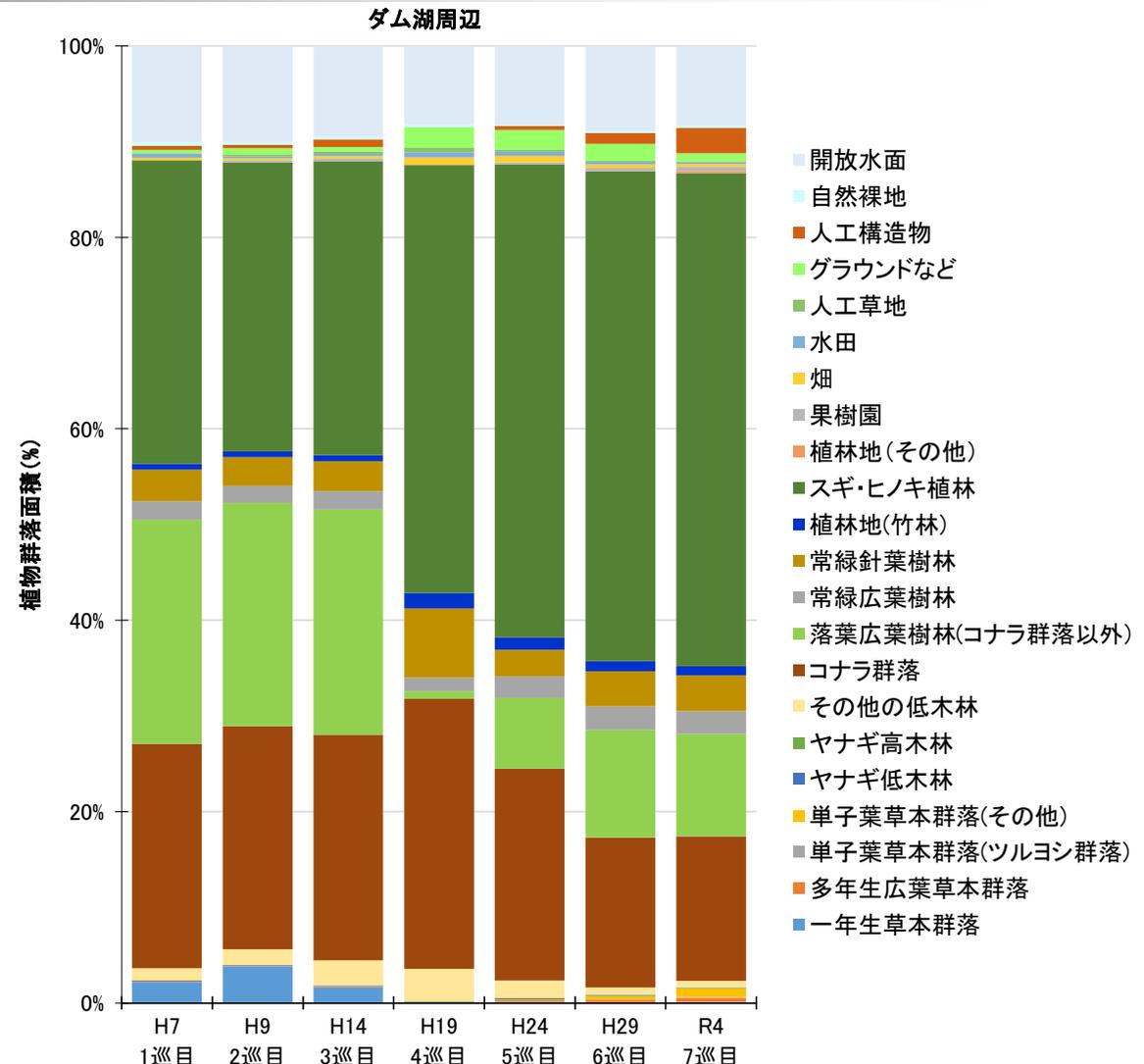
【陸域ハビタットの变化】

- ・陸域ハビタットは、主にスギ・ヒノキ植林、コナラ群落などの落葉広葉樹によって構成されている。
- ・平成19年と平成24年以降で植生面積割合の傾向が異なる。これは、空中写真で判読困難な立地に分布する植生が、平成24年以降の調査精度の向上により細分化等されたことによるものであり、陸域ハビタットとしての構成に大きな変化はない。



ダム湖面

陸域ハビタット(主にスギ・ヒノキ植林、コナラ群落が分布)



ダム湖周辺のハビタットの变化(植生面積割合)

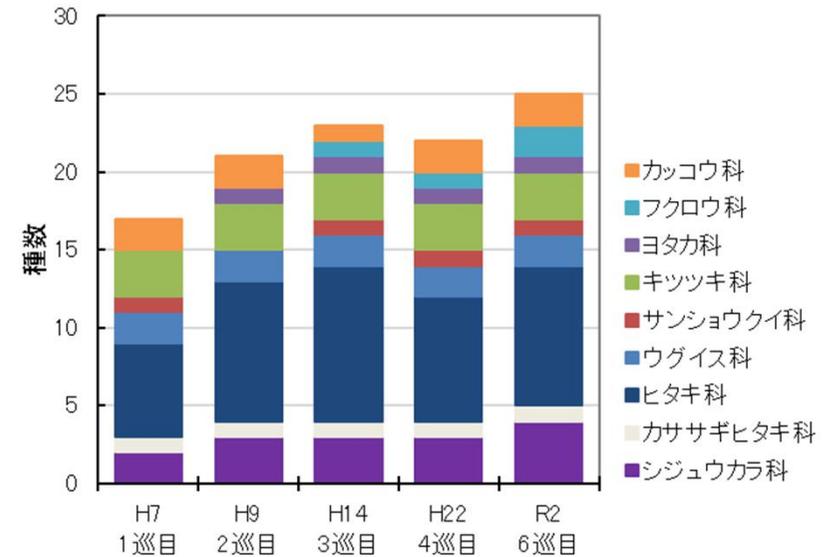
※水国マニュアル改定後のH19~R4は、H7~H14と比べてダム湖から離れた周縁部をより広く対象として調査しているため、周縁部に多いスギ・ヒノキ植林の割合が高くなる傾向にある。

生物の生息・生育状況の変化の評価 (ダム湖周辺：陸鳥)

■ 陸鳥(ダム湖周辺)

- ダム湖周辺における代表的な樹林性種*の確認種数は、増加傾向にある。

* カッコウ科、フクロウ科、ヨタカ科、キツツキ科、サンショウクイ科、ウグイス科、ヒタキ科、カササギヒタキ科、シジュウカラ科を選定。



代表的樹林性種の確認種数の推移

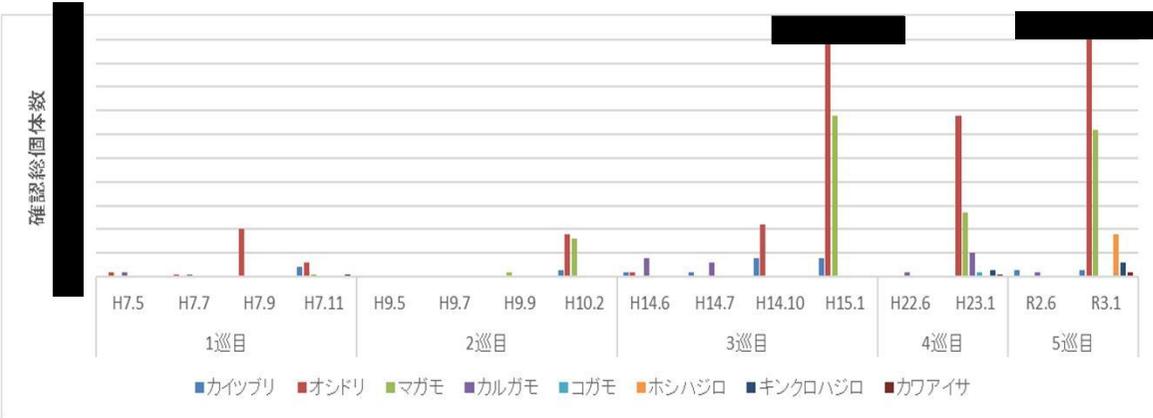
猛禽類(タカ目・ハヤブサ目)の確認状況の推移

- ダム湖周辺では、クマタカ、オオタカ等の猛禽類が確認されている。
- 令和2年に、これまでの調査で確認されていなかったツミとハヤブサが確認された。
- ミサゴは、魚を餌とする猛禽類であり、ダム湖を餌場として利用している可能性がある。

種名	季節移動型	H7	H9	H14	H22	R2
ミサゴ	留鳥			●	●	●
ハチクマ	夏鳥	●	●	●	●	●
トビ	留鳥	●	●	●	●	●
ツミ	留鳥					●
オオタカ	留鳥	●	●	●		
ハイタカ	留鳥	●	●	●	●	●
ノスリ	留鳥	●			●	●
サシバ	夏鳥	●	●	●	●	●
クマタカ	留鳥	●	●	●	●	●
ハヤブサ	留鳥					●

生物の生息・生育状況の変化の評価 (ダム湖周辺：水鳥)

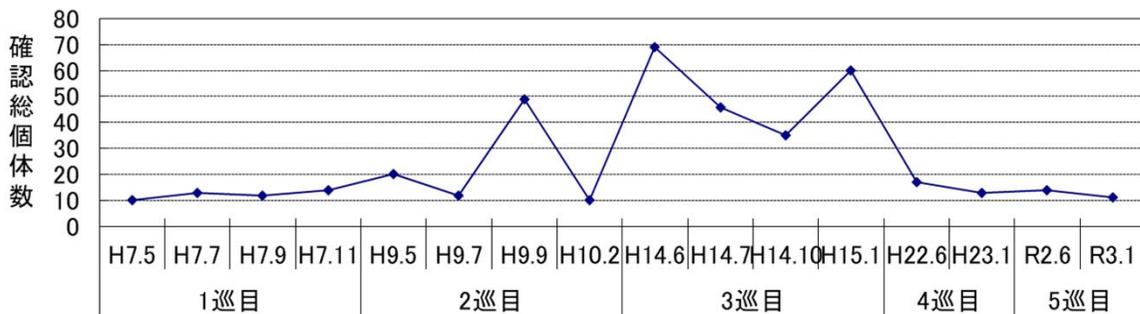
- 水鳥(ダム湖周辺)
- ダム湖周辺での水鳥(カモ類・カイツブリ類)の確認種数は、増加傾向にある。
- 特にオンドリは、ダム湖での集団越冬が確認されている。



ダム湖で確認された水鳥確認状況の推移

種名	季節移動型	H7	H9	H14	H22	R2
カイツブリ	留鳥	●	●	●	●	●
オンドリ	留鳥	●	●	(集団越冬)	●	(集団越冬)
マガモ	冬鳥	●	●	●	●	●
カルガモ	留鳥	●		●	●	●
コガモ	冬鳥				●	
ホシハジロ	冬鳥					●
キンクロハジロ	冬鳥				●	●
カワアイサ	冬鳥	●			●	●

- アユ等への食害被害が懸念されるカワウが継続確認されている。
- ダム湖でのカワウは減少しているものの、下流河川右岸の竹林で集団ねぐらが確認されている。



ダム湖でのカワウ確認個体数の推移

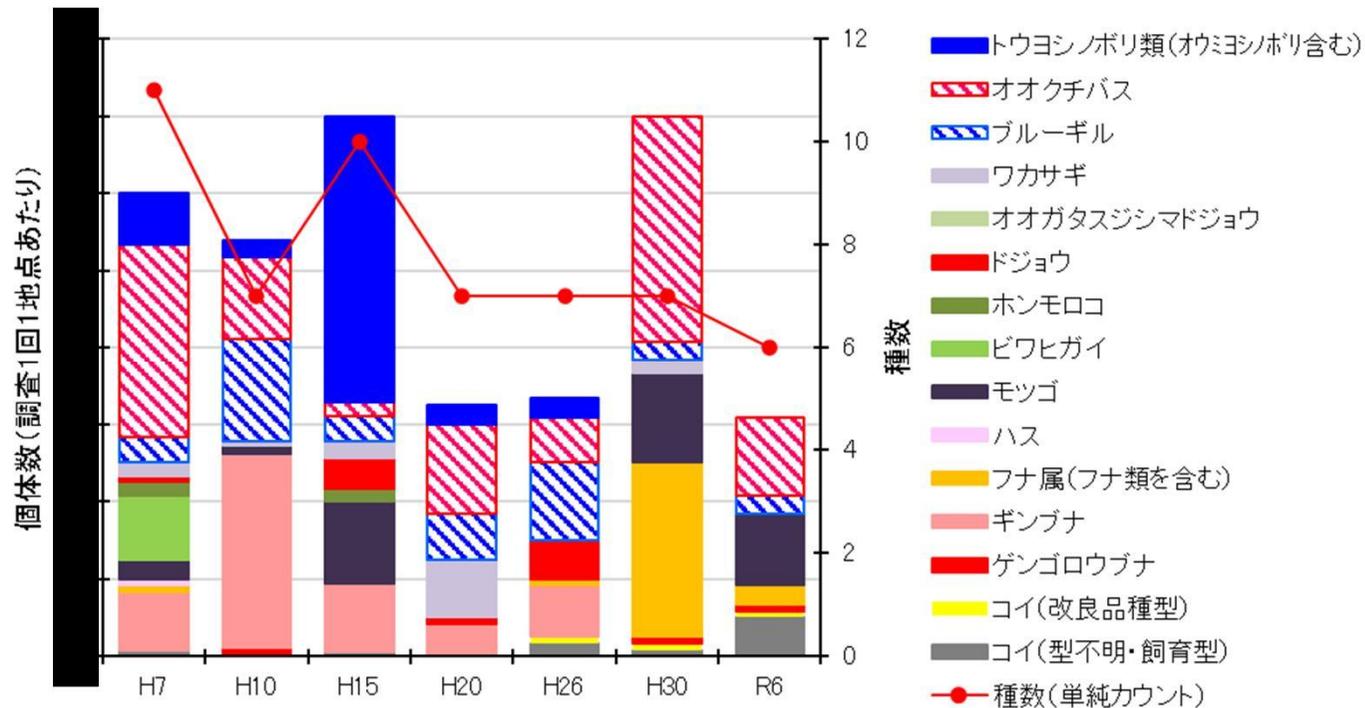


カワウの集団ねぐら(令和2年確認)

生物の生息・生育状況の変化の評価(ダム湖：魚類)

■ 止水性魚類の変化(ダム湖)

- 止水性魚類として、ギンブナ(フナ属を含む)、モツゴ、オオクチバス、ブルーギルの確認が多い。
- 令和6年の確認種数が平成30年から1種少ないが、これはワカサギが確認されなかったためである。本種は過年度でも確認個体数が少ないことから、年変動の中で確認されなかった可能性がある。



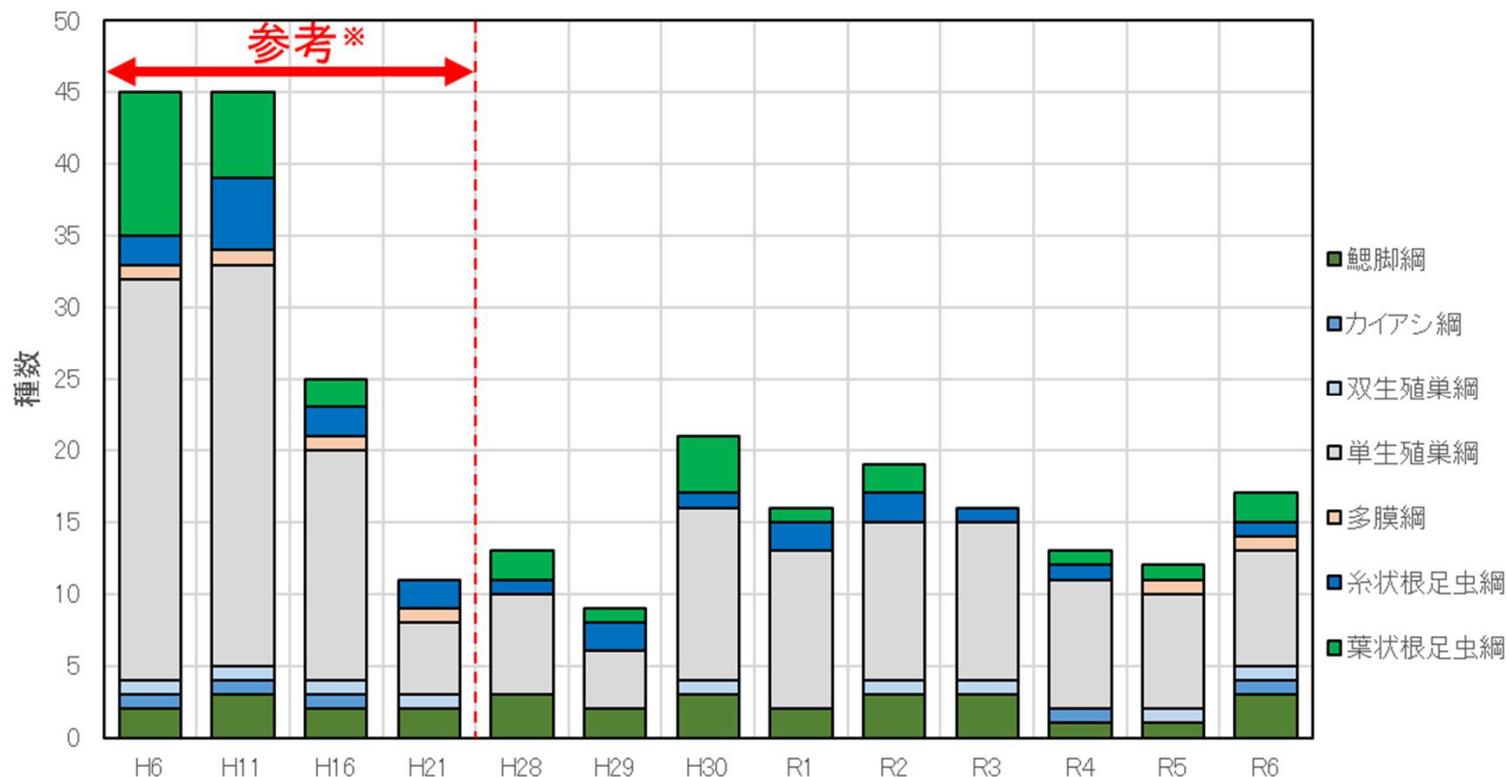
止水性魚類の確認種数・個体数の経年比較

- 注) 1. 個体数は各調査年度の総確認個体数を調査地点、調査回で除した値を示す。
 2. 集計には、XXXXXXXXXXの調査結果を用いた。
 3. 調査結果には潜水観察の個体数を含まない。
 4. 過年度に確認されたナマズは、令和6年に確認され主に流水環境に生息するタニガワナマズの可能性があるため、止水性魚類から除外した。

生物の生息・生育状況の変化の評価 (ダム湖：動物プランクトン)

■ 動物プランクトンの変化 (ダム湖)

- 単生殖巣綱 (ツボウムシ科など) の確認種数が多く、それ以外に鰓脚綱 (ミジンコ科など) などが見られる傾向に変わりはない。



動物プランクトンの綱別の確認種数の経年比較

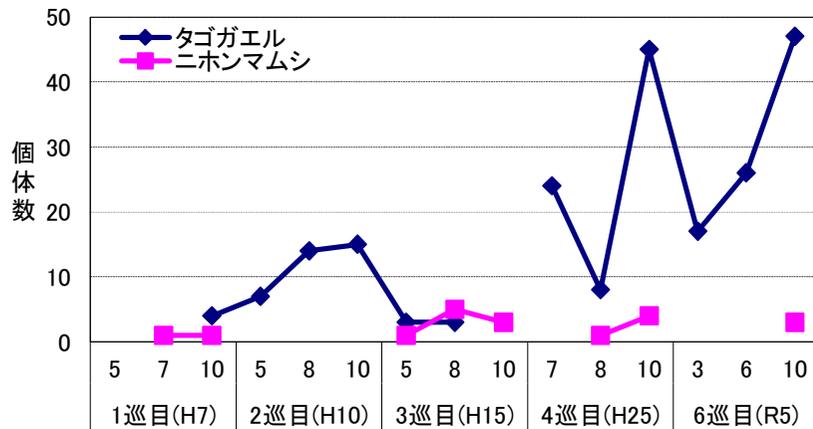
※平成28年度の河川水辺の国勢調査マニュアルの改訂により、調査頻度が増える一方で、調査手法が簡易化された。そのため、現在のマニュアルと調査内容の異なる平成21年以前の調査結果は「参考」として扱う。

生物の生息・生育状況の変化の評価

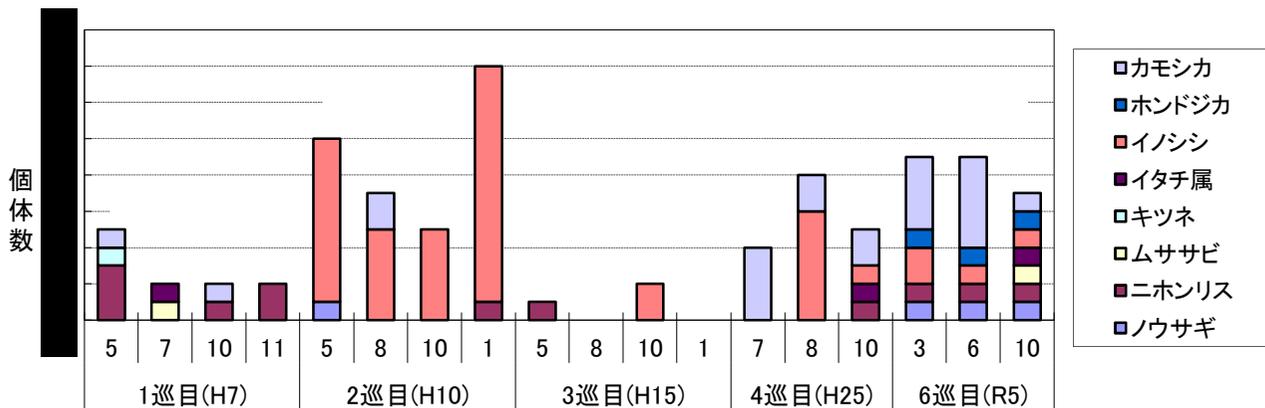
(ダム湖周辺：両生類・爬虫類・哺乳類)

■ 両生類・爬虫類・哺乳類(ダム湖周辺)

- タゴガエルは4巡目以降、ニホンマムシは3巡目以降増加がみられる。
- 代表的な樹林性哺乳類の個体数は、調査回毎の変動が大きく、経年変化については明瞭ではない。



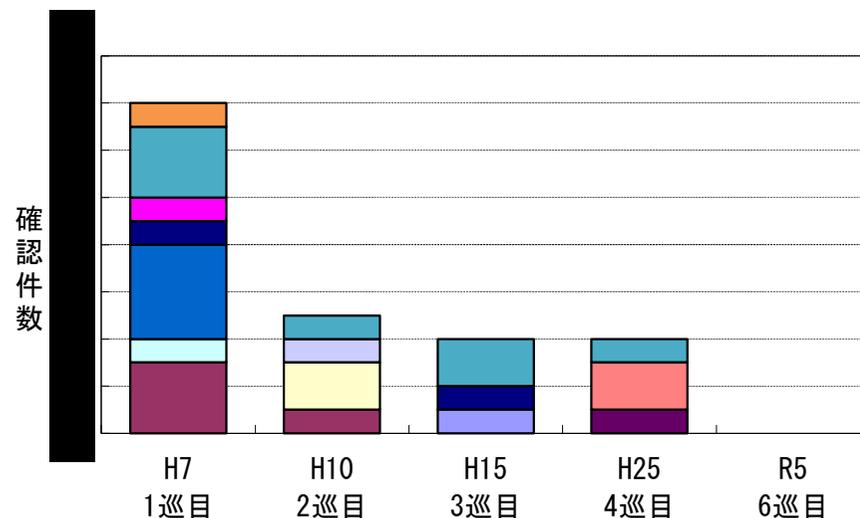
代表的な樹林性両生類・爬虫類2種の確認個体数の推移



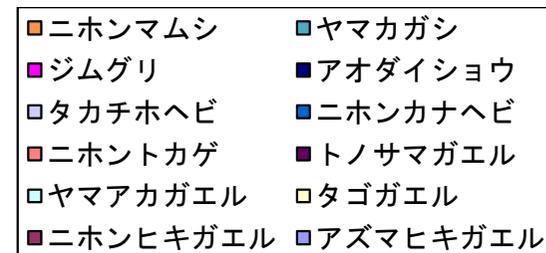
代表的な樹林性哺乳類の目撃個体数の推移

■ ロードキルの発生(ダム湖周辺)

- ロードキルは、ヘビやカエルの例がみられるが、近年は確認件数が減少傾向にあり、特に問題はないと考えられる。
- 哺乳類では確認されていない。



ロードキル発生状況の経年変化



生物の生息・生育状況の変化の評価

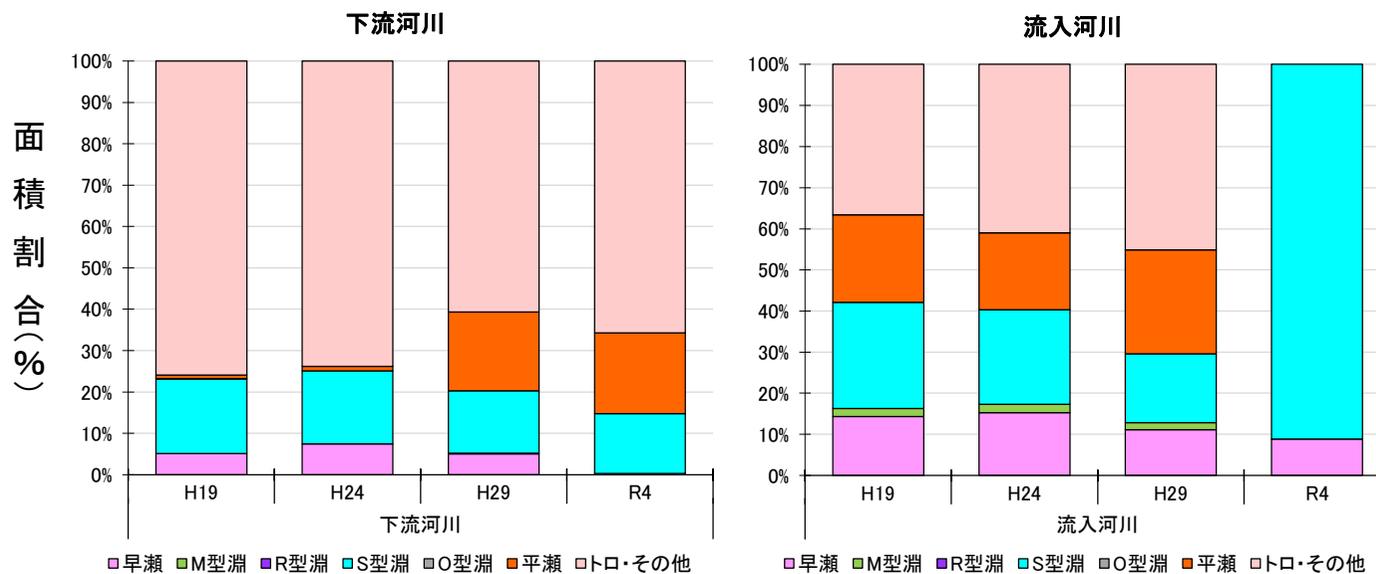
(流入河川・下流河川:ハビタット)

生態系(流入河川・下流河川のハビタット)

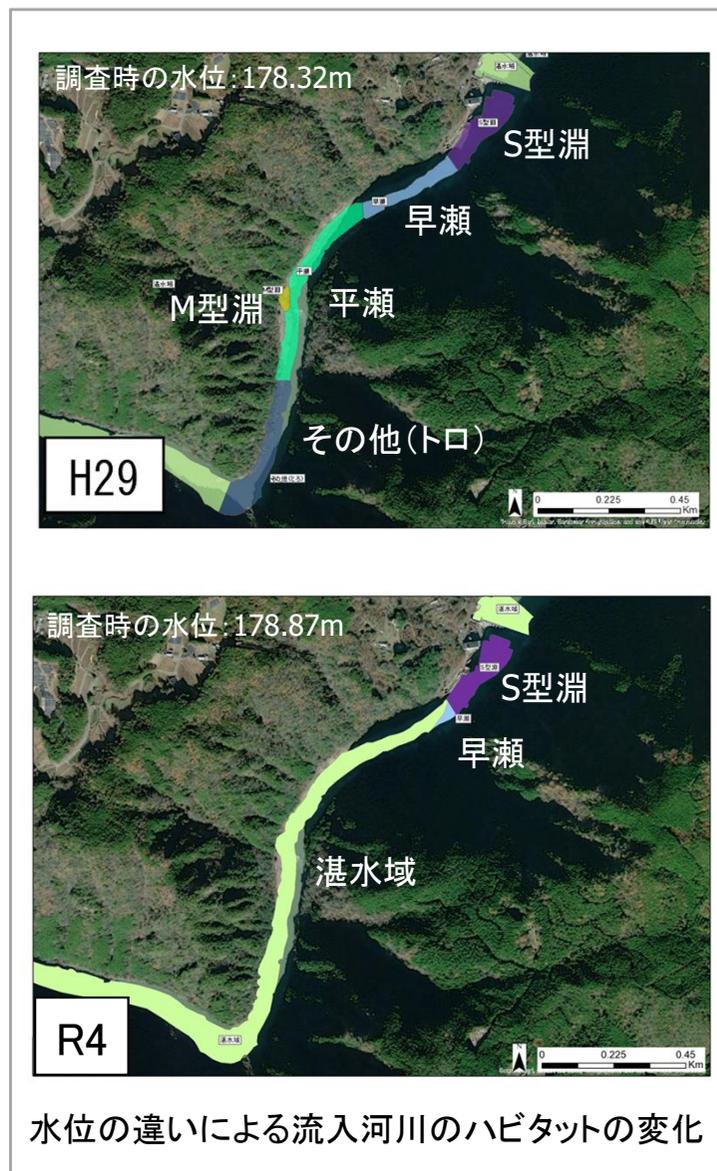
※水国マニュアル改定により、環境基図調査が始まったH19以降を対象

【水域ハビタットの変化】

- ・流入河川・下流河川ともに、主にその他(トロ)、S型の淵、早瀬、平瀬によってハビタットが構成されている。
- ・流入河川のハビタットは、貯水位によって変化している。令和4年は、調査時の貯水位が過年度よりも高かった※ことにより、湛水域以外のハビタットとしてS型淵の面積割合が高くなった。



水域ハビタットの変化(面積割合)



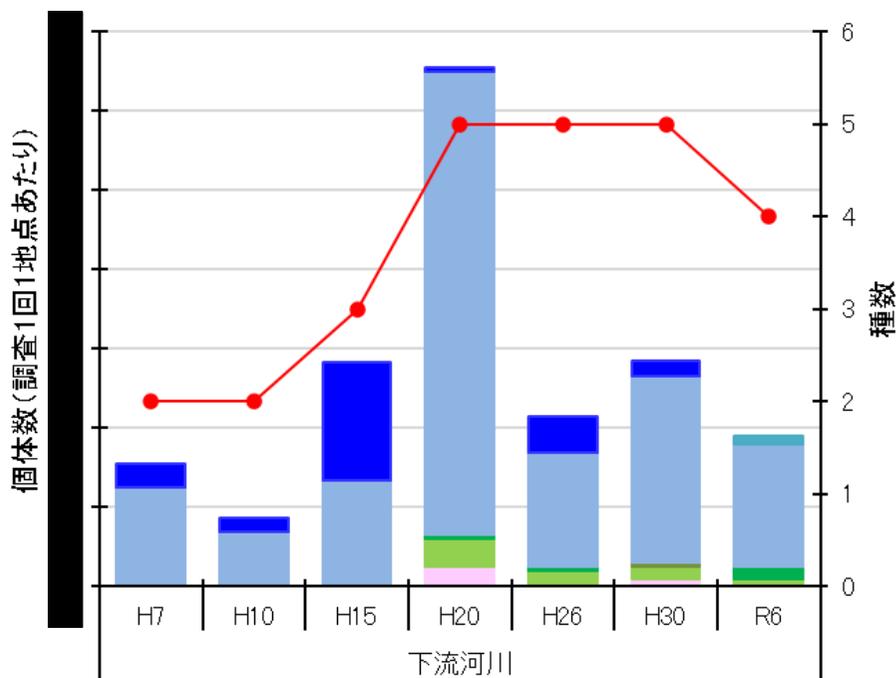
水位の違いによる流入河川のハビタットの変化

※令和4年調査(11/8)前後の水位は、過年度調査時と同程度の水位から+1m程度の幅の中で日々変動しており、比較的高い水位の時点で調査を行ったものである。

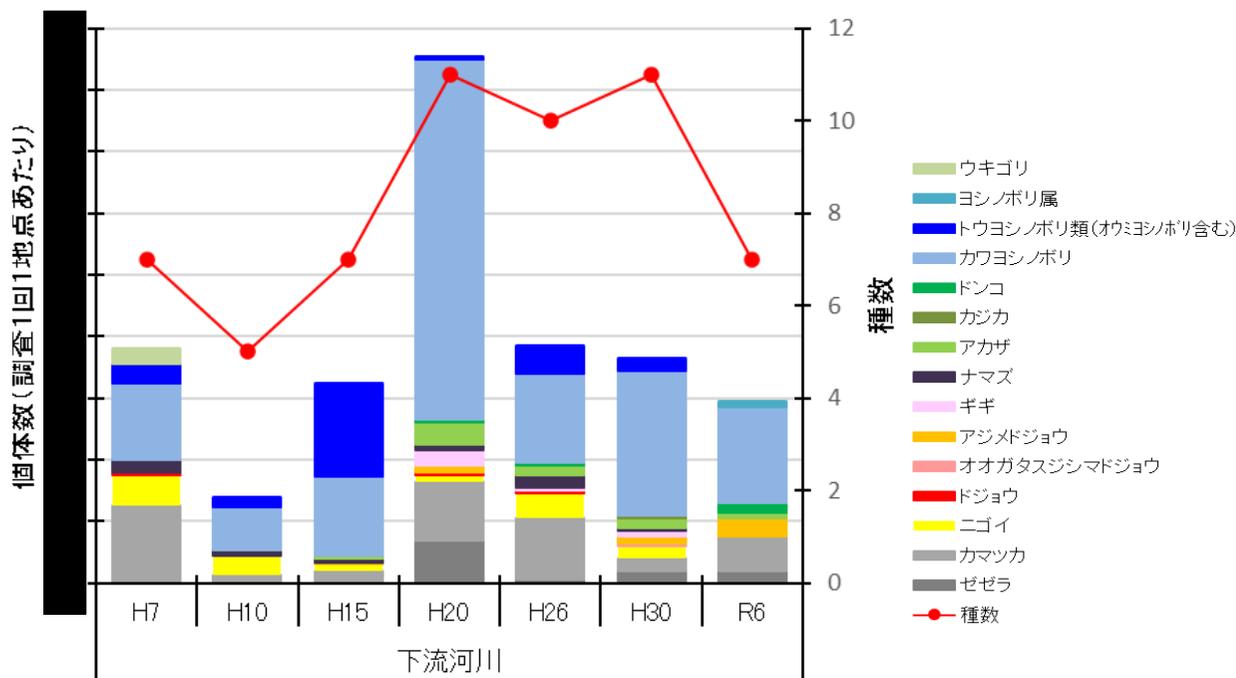
生物の生息・生育状況の変化の評価 (流入河川・下流河川:底生魚等)

■ 下流河川の浮き石利用種、底生魚の変化

- カワヨシノボリの個体数が優占する構成に変わらないが、調査時や調査前の出水や水際植生等によって底生魚の確認種数や個体数に変動が生じる傾向がある。
- 平成20年度にカワヨシノボリが多く確認されたが、これは下流河川における支川流入部で確認されたものであり、支川流入部における水際植生(ヤナギ低木林)の一時的な発達の影響の可能性がある。
- 令和6年度に比較的流れのある環境を好む遊泳魚(オイカワ等)が増え、底生魚が減少した。令和6年度の春季調査前の出水に伴うゲート放流等の影響が調査時点まで残った可能性がある。



産卵床として浮石・砂礫底河床を必要とする種の個体数経年変化



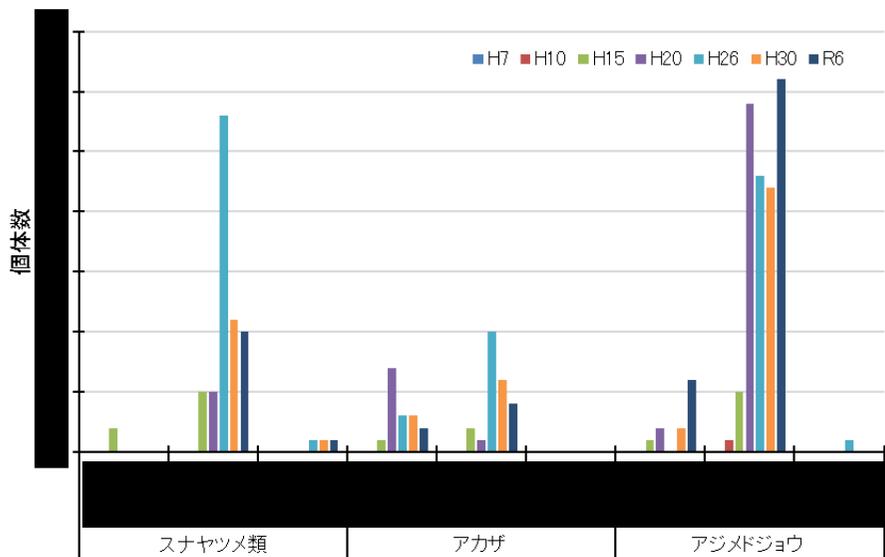
底生魚の種類及び個体数の経年比較

生物の生息・生育状況の変化の評価

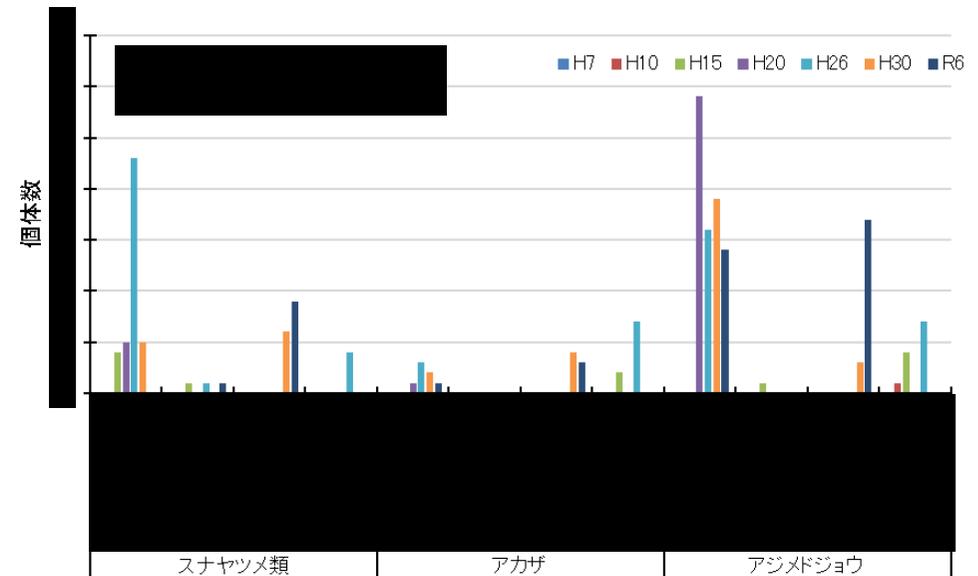
(ダム湖支川流入部・流入河川・下流河川: 溪流魚類)

重要種(溪流環境に特徴的な重要種)

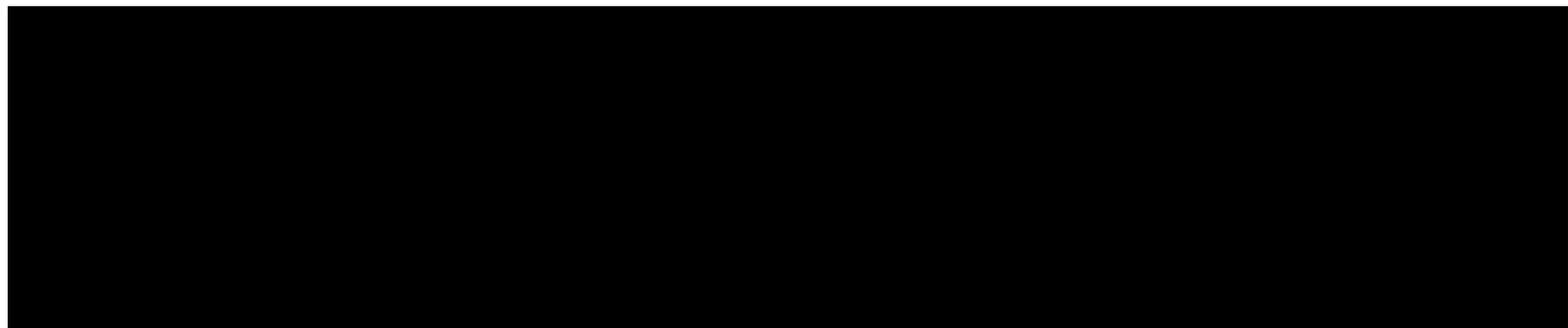
- 「下流河川」、「ダム湖の支川流入部※¹」(湖岸部※²を含む)、「流入河川」での、砂礫底の渓流域を生息する重要種(スナヤツメ類、アカザ、アジメドジョウ)を確認状況を整理した。
- 湧水環境を好むスナヤツメ類とアジメドジョウが、旅足川流入部で多い傾向にあった。支川の中でも規模の大きい旅足川では、湧水を含む多様な環境が維持されていると考えられる。



「下流河川」・「ダム湖エリア」・「流入河川」での確認状況



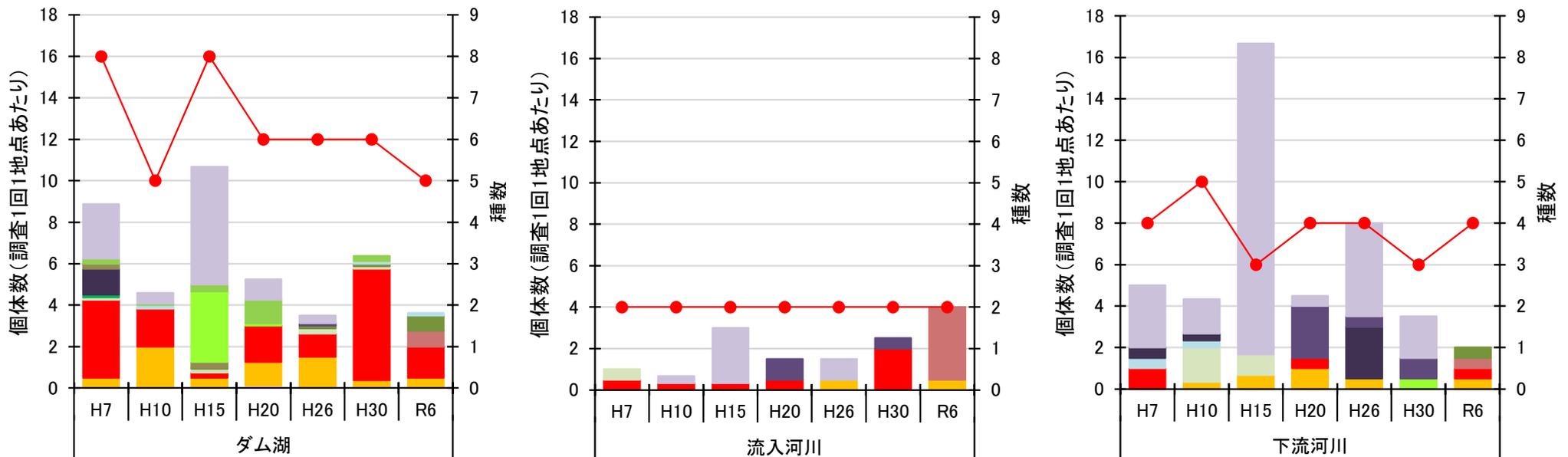
「ダム湖エリア」での地点別確認状況



生物の生息・生育状況の変化の評価（外来種：魚類）

■ 外来種（外来種がどの程度確認されているか）

- 令和6年における調査では、ダム湖・流入河川・下流河川のいずれにおいても、コクチバスが初めて確認された。
- トウヨシノボリ類の個体数が、平成15年に多く、次の平成20年に少ない。出水の目安となるゲート放流に関し、調査前年の回数をみると、平成14年が7回、平成19年が32回であった。出水の頻度の少なかった年の翌年のトウヨシノボリ類の個体数が多くなる傾向の可能性がある。
- 流入河川では、平成30年と令和6年の2回連続でトウヨシノボリ類の確認がゼロである。一方で、主に魚を食べるオオクチバスやコクチバスの増加が確認されていることから、今後の動向に留意する必要がある。



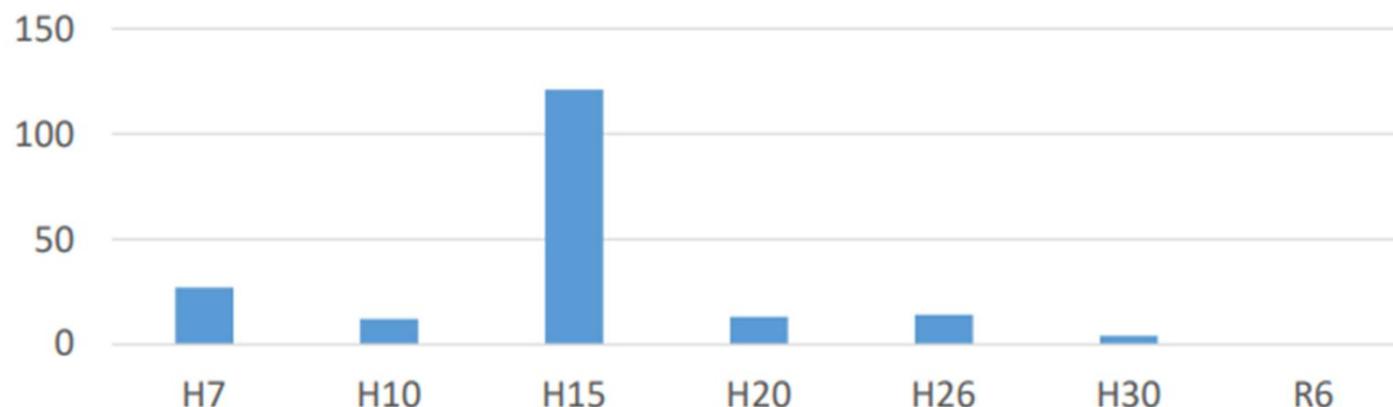
注1. 個体数は各調査年度の総確認個体数を調査回で除した値を示す。注2. 調査結果には潜水観察の個体数を含まない。

外来種(魚類)の確認種、種別個体数の経年比較

生物の生息・生育状況の変化の評価（魚類）

- トウヨシノボリは、琵琶湖固有種であり、アユの放流に混じって定着した可能性が高いが、近年個体数を減らしている。（「日本産魚類検索第三版」（2013）で、オウミヨシノボリと和名が付けられたものが、これに該当し、平成26年度の調査以降はオウミヨシノボリとして記録）
- 漁業実態調査によるとアユの成魚放流は、2020年に50kg、2021年に30kg、2022以降は実績がなく、稚魚放流のみとなっている。

オウミヨシノボリ
(旧トウヨシノボリ類)



H7年度以降継続して確認されていたが、本年の確認は無い。本種は琵琶湖原産であることから、琵琶湖産アユの放流にまぎれて調査地周辺に移入されたとされている。確認個体数は比較的多いものの、近年減少傾向であることから、今後数を減らす可能性がある。

生物の生息・生育状況の変化の評価（外来種：植物）

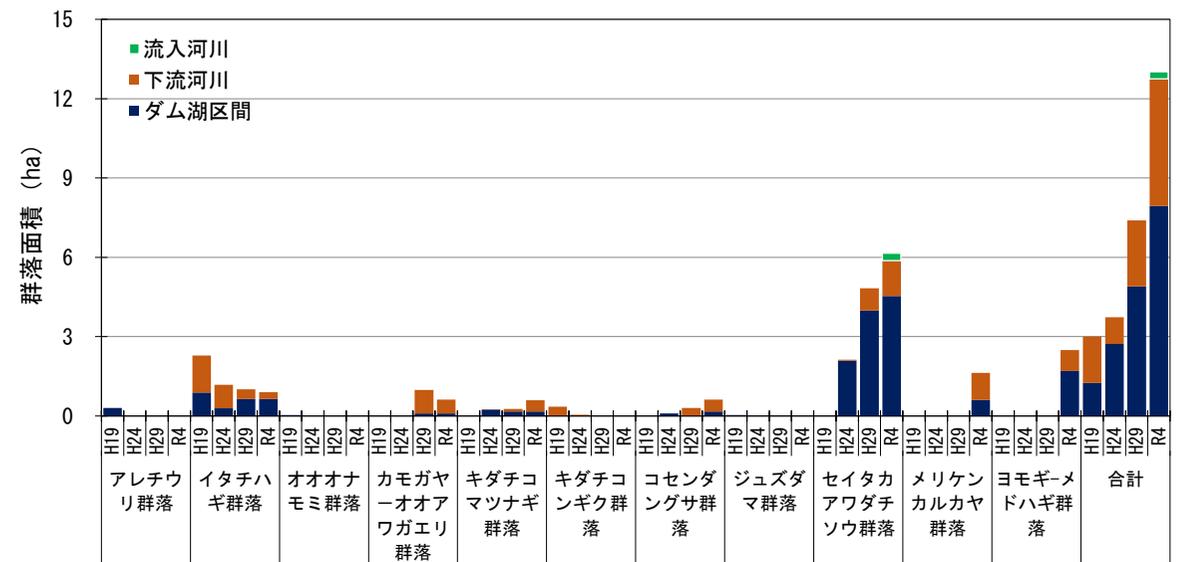
■ 外来植物

【外来植物（環境基図上での面積）】

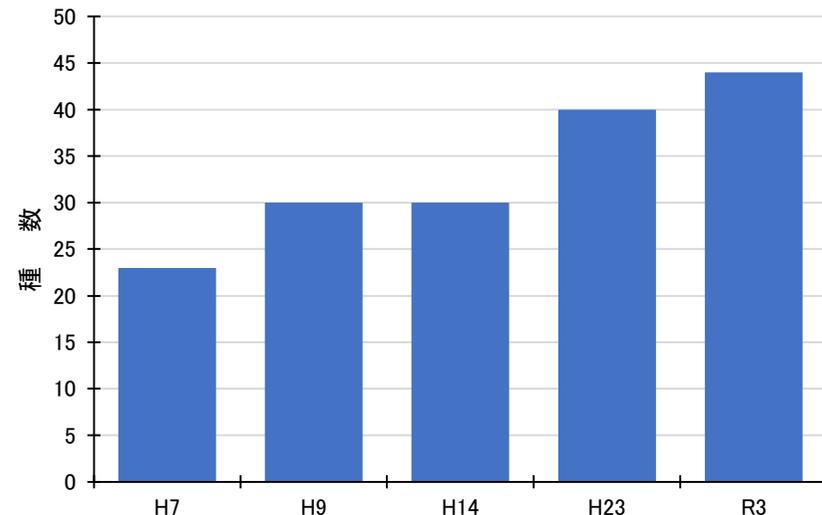
- ・セイタカアワダチソウ群落が増加した。
- ・アレチウリ（特定外来生物）は、H19にダム湖岸で群落（0.31ha）として確認された。H19以降、環境基図上でのアレチウリの群落面積はゼロであるが、個体としてはH19以降も確認されている。

【外来植物（植物調査での種としての確認）】

- ・生態系被害防止外来種リストの記載種は、年々増加傾向にあり、令和3年は44種確認された。
- ・この内、特定外来生物にも該当するのは、アレチウリとオオキンケイギクの2種である。
- ・アレチウリは、平成9年以降に毎回確認され、オオキンケイギクは令和3年に確認されている（環境基図調査で平成29年にも確認）。



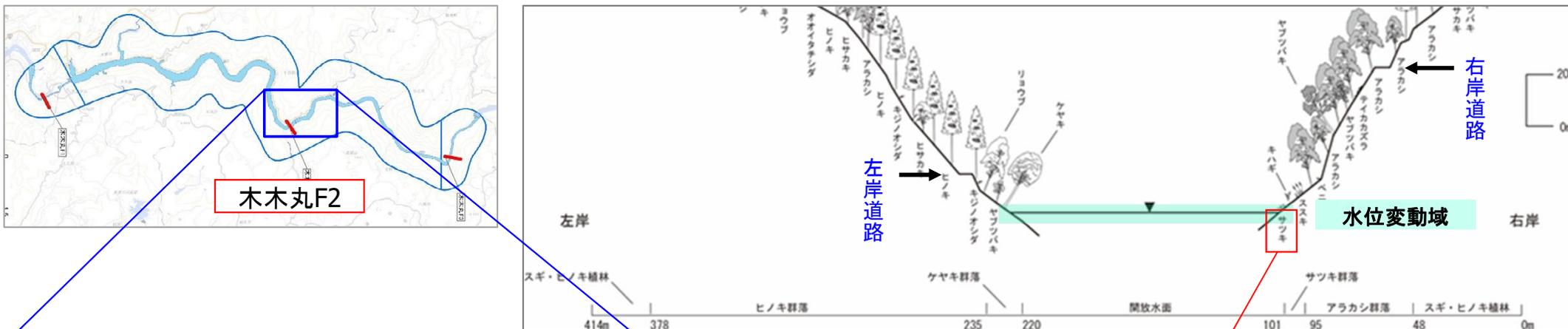
外来植物群落の確認状況（面積）



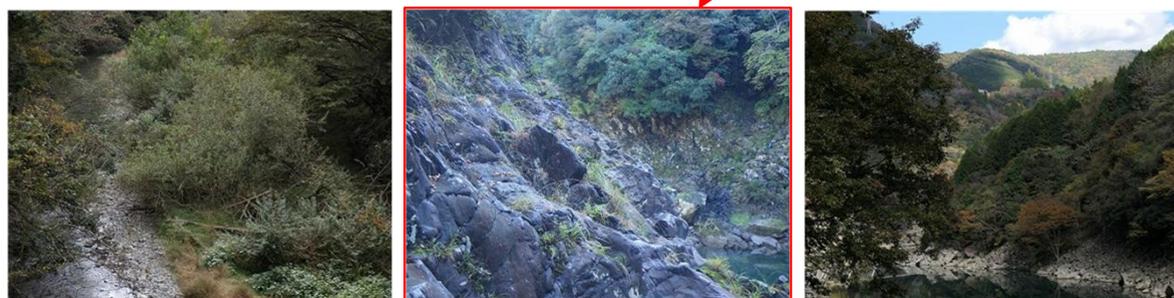
生態系被害防止外来種リスト記載種の確認状況（種数）

生物の生息・生育状況の変化の評価 (水位変動域の植物)

- 水位変動域の植生 ※水位変動域「常時満水位以下で、水位変動により水没や干出を繰り返す区間」 (平成28年度版河川水辺の国勢調査マニュアル【ダム湖版】での定義)
- 湖岸の地形が急峻な場所が多くを占め、水位変動域上部の岩盤露出箇所ではサツキ群落やカワラハンノキ群集が分布している。
- 水際から浅水域に生育する抽水植物群落等はほとんど見られないが、沢の流入部等に形成された緩傾斜地の水位変動域にはタチヤナギ群集が分布している。



「木木丸F2」の植生断面



タチヤナギ群集

サツキ群落

カワラハンノキ群落

水位変動域の主な植生

(参考) 新丸山ダム建設中(工事)・建設後(供用)の生物(動物)への影響

- 新丸山ダム建設事業における生物(動物)への影響について、平成27年3月に公表された「新丸山ダム建設事業における環境保全の取り組み(概要版)」から、環境影響の予測結果を下記に示す。

影響要因		環境影響の内容		予測結果	環境保全措置
工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● ダムの堤体の工事 ● 原石の採取の工事 ● 施工設備及び工事用道路設置の工事 ● 建設発生土の処理の工事 ● 道路の付替の工事 	直接改変	ダムの堤体等の工事に伴い河川、樹林等の一部が改変され、河川に生息する魚類等や樹林環境に生息する種の生息環境が消失又は縮小するおそれがあります。	<p>(哺乳類・鳥類の重要な種を対象に予測)</p> <p>Ex. ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、ウサギコウモリ、テングコウモリ、モモンガ、ヤマネ</p> <p>対象事業の実施により、生息環境の一部が改変されますが、周辺には生息環境が広く残存することから、本種の生息は維持されることが予測されます。なお、本種は、聞き取りによる確認であり、現地調査では確認されていません。</p>	動物の重要な種は、いずれの種もその生息が維持されると予測されます。
	直接改変以外	<p>ダムの堤体等の工事に伴い樹林が改変される場合、直接改変される区域の周辺は樹林環境から林緑環境へ変化するため、改変区域周辺の樹林に生息する種の生息環境が変化するおそれがあります。</p> <p>ダムの堤体等の工事に伴う「水質(土砂による濁り、水素イオン濃度)の変化」により、河川に生息する種の生息環境が変化するおそれがあります。</p>			
土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ● ダムの堤体の存在 ● 原石山の跡地の存在 ● 建設発生土処理場の跡地の存在 ● ダムの供用及び貯水池の存在 ● 道路の存在 	直接改変	貯水池等の存在により瀬、淵、河川、河川植生、樹林等の一部が改変され、河川に生息する魚類等や樹林環境に生育する種の生息環境が消失、又は縮小するおそれがあります。		
		直接改変以外	貯水池等の存在により樹林が改変される場合、直接改変される区域の周辺は樹林環境から林緑環境へ変化するため、改変区域周辺の樹林に生息する種の生息環境が変化するおそれがあります。ダムの供用及び貯水池等の存在により下流河川では「水質(土砂による水の濁り、水温)の変化」、「河床の変化」及び「流況の変化」により、河川に生息する種の生息環境が変化するおそれがあります。		

(参考) 新丸山ダム建設中(工事)・建設後(供用)の生物(植物)への影響

- 新丸山ダム建設事業における生物(植物)への影響について、平成27年3月に公表された「新丸山ダム建設事業における環境保全の取り組み(概要版)」から、環境影響の予測結果を下記に示す。

影響要因		環境影響の内容		予測結果	環境保全措置
工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● ダムの堤体の工事 ● 原石の採取の工事 ● 施工設備及び工事用道路設置の工事 ● 建設発生土の処理の工事 ● 道路の付替の工事 	直接改変	ダムの堤体等の工事に伴い河川、樹林等の一部が改変されます。このため、河川、樹林等に生育する種の生息地が消失又は改変されるおそれがあります。	<p>(種子植物・シダ植物・蘇苔類の重要な種を対象に予測)</p> <p>Ex.サンショウソウ、サヤマスゲ、マメヅタラン、ムギラン、ナツエビネ、ギンラン</p> <p>対象事業の実施により、生息地の多くが消失及び改変部付近の環境の変化の影響が予測されることから、本種は影響を受ける可能性があるとして予測されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 個体の移植 生育個体の確認地点における調査結果等を基に生育適地を選定するとともに、種ごとの生態等を踏まえ設定した移植適期に実施します。移植した個体については、モニタリングを行い、定着を確認します。 ● 播種 生育個体の確認地点における調査結果を基に生育適地を選定するとともに種ごとの生態等を踏まえ設定した播種適期に実施します。播種した種については、モニタリングを行い、生育を確認します。 ● 生育状況の監視 改変部付近の環境の変化の影響を受ける可能性がある個体の生育状況を監視し、必要に応じて個体の移植を行います。
	直接改変以外	ダムの堤体等の工事に伴い樹林が改変される場合、直接改変される区域の周辺は樹林環境から林縁環境へ変化するため、改変区域周辺の樹林に生育する種の生育環境が変化するおそれがあります。			
土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ● ダムの堤体の存在 ● 原石山の跡地の存在 ● 建設発生土処理場の跡地の存在 ● ダムの供用及び貯水池の存在 ● 道路の存在 	直接改変	貯水池等の存在により河川、樹林等の一部が改変されます。このため、河川、樹林等に生育する種の生息地が消失又は改変されるおそれがあります。		
		直接改変以外	貯水池等の存在により樹林が改変される場合、直接改変される区域の周辺は樹林環境から林縁環境へ変化するため、改変区域周辺の樹林に生育する種の生育環境が変化するおそれがあります。 ダムの供用及び貯水池の存在等により下流河川では、「河床の変化」及び「流況の変化」により、河川に生育する種の生育環境が変化するおそれがある。		

(参考) 新丸山ダム建設中(工事)・建設後(供用)の生態系(陸域典型性)への影響

- 新丸山ダム建設事業における生態系(典型性(陸域))への影響について、平成27年3月に公表された「新丸山ダム建設事業における環境保全の取り組み(概要版)」から、環境影響の予測結果を下記に示す。

影響要因			環境影響の内容	予測結果	環境保全措置
工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・ダムの堤体の工事 ・材料の採取の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事 ・道路の付け替えの工事 	直接改変	ダムの堤体等の工事に伴い、樹林等の一部が改変されます。このため、典型性の観点から地域を特徴づける環境類型区分に含まれるアカマツ林、スギ・ヒノキ等植林、落葉広葉樹林、水田等が消失又は改変されることにより、そこに生息・生育する生物群集に影響を与えるおそれがあります。	<p>◆環境類型区分：スギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林、水田・畑地を含む丘陵地「スギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林、水田・畑地を含む丘陵地」は対象事業の実施により0.4%が改変されますが、貯水池周辺に大部分が残存し、植生のまとまりの分割・分断も生じません。残存する区域において樹林の階層構造や植生の分布状況にも変化は生じません。そのため、生息・生育する生物群集の構成にも大きな変化はないと考えられます。このことから、陸域における生態系の典型性を表す生息・生育環境である「スギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林、水田・畑地を含む丘陵地」は維持されると予測されます。</p>	
土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none"> ・ダムの堤体の存在 ・材料採取地の跡地の存在 ・建設発生土処理場の跡地の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び貯水池の存在 	直接改変	ダムの堤体、貯水池の存在等により、樹林等の一部が改変されます。このため、典型性の観点から地域を特徴づける環境類型区分に含まれるアカマツ林、スギ・ヒノキ等植林、落葉広葉樹林、水田等が消失又は改変されることにより、そこに生息・生育する生物群集に影響を与えるおそれがあります。	<p>◆環境類型区分：スギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林を含む河川沿い 「スギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林を含む河川沿い」は対象事業の実施により1.9%が改変されますが、貯水池周辺に大部分が残存し、植生のまとまりの分割・分断も生じません。残存する区域において樹林の階層構造や植生の分布状況にも変化は生じません。そのため、生息・生育する生物群集の構成にも大きな変化はないと考えられます。このことから、陸域における生態系の典型性を表す生息・生育環境である「スギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林を含む河川沿い」は維持されると予測されます。</p>	
		直接改変以外	貯水池の存在等により、改変部周辺において新たに林縁部が生じて日照や通風条件が変化することにより、典型性の観点から地域を特徴づける環境類型区分に含まれるアカマツ林、スギ・ヒノキ等植林、落葉広葉樹林、水田等が変化するおそれがあります。		

(参考) 新丸山ダム建設中(工事)・建設後(供用)の生態系(河川域典型性)への影響

- 新丸山ダム建設事業における生態系(典型性(河川域))への影響について、平成27年3月に公表された「新丸山ダム建設事業における環境保全の取り組み(概要版)」から、環境影響の予測結果を下記に示す。

影響要因		環境影響の内容	予測結果	環境保全措置
工事の実施	直接改変	ダムの堤体の工事、道路の付替の工事等に伴い、瀨、淵、河原及び河川植生等の一部が改変されます。このため、典型性の観点から地域を特徴づける環境として想定される河川環境が消失・縮小されるおそれがあります。	<p>◆環境類型区分：貯水池 「貯水池」は、総延長区間32.3kmであり、3つのダムの湛水区間です。そのうち16.9kmが新丸山ダムによる貯水池となりますが、現在の丸山ダム「貯水池」の一部が広がるものであり、現在の生物の生息・生育環境の変化は小さいと考えられます。また、生息・生育環境の連続性についても大きな変化はありません。工事の実施による水の濁りについては、濁水処理施設等の設置等により水質の変化は小さいと考えられます。これらのことから「貯水池」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は、対象事業の実施後も維持されると予測されます。</p> <p>◆環境類型区分：溪流的な支川 「溪流的な支川」は、ダム堤体及び貯水池の出現により、総延長区間32.7kmに対し8.6%の2.8kmが改変されます。しかし、消失区間に生育する河川植生及び鳥類、両生類、魚類等の生息・生育環境は貯水池の上流に残存する区間においても確認されており、対象事業の実施後も継続して存在すると予測されます。また、生息・生育環境の連続性も貯水池より上流では変化は小さく、工事の実施による水の濁りについては、濁水処理施設等の設置等により水質の変化は小さいと考えられます。これらのことから「溪流的な支川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は改変区域の周辺部に維持されると予測されます。</p> <p>◆環境類型区分：丘陵部を流れる支川 「丘陵部を流れる支川」は、対象事業の実施により消失する区間はありませぬ。また、生息・生育環境の連続性も貯水池より上流では変化は小さく、工事の実施による水の濁りについては、濁水処理施設等の設置等により水質の変化は小さいと考えられます。また、直接改変以外の影響である河床、流況(冠水頻度)の変化は想定されませぬ。これらのことから、「丘陵部を流れる支川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は、対象事業の実施後も維持されると予測されます。</p> <p>◆環境類型区分：中流的な本川 「中流的な本川」は、ダム堤体及び貯水池の出現により、総延長区間13.4kmに対し0.9%の0.1kmが改変されます。しかし、変化する区間はごく一部であり、改変される区間から下流の今渡ダムよりも下流側にはまとまった生息・生育環境が連続性を保ちながら継続的に存在します。また、ダム下流では、工事の実施による水の濁りについては、濁水処理施設等の設置等により水質の変化は小さく、貯水池の存在及び供用に伴う水質、河床及び流況の変化は小さいことから、河川植生や魚類・底生動物等の生息環境の変化は小さいと予測されます。これらのことから「中流的な本川」及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性は、対象事業の実施後も維持されると予測されます。</p>	—
	直接改変以外	ダムの堤体の工事、道路の付替の工事等に伴い、工事区域周辺及びその下流では、「水質(土砂による水の濁り、水素イオン濃度)の変化」により、河川に依存する種の生息・生育環境が変化するおそれがあります。		
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変	ダムの堤体、貯水池の存在等により瀨、淵、河原及び河川植生等の一部が改変されます。このため、典型性の観点から地域を特徴づける環境として想定される河川環境が消失・縮小されるおそれがあります。また、貯水池の存在により、止水環境を好む生物群集が増加する可能性があります。	—	
	直接改変以外	ダムの供用及び貯水池の存在により、貯水池内に堆砂が進み、貯水池上流端の堆砂部では、河川に依存する種の生息・生育環境が変化するおそれがあります。ダムの供用及び貯水池の存在により貯水池やダムの下流では、「水質(土砂による水の濁り、水温)の変化」、「河床の変化」及び「流況の変化」が、典型性の観点から地域を特徴づける環境として想定される河川環境に変化を与えるおそれがあります。		

(参考) 新丸山ダム建設に伴う環境保全の取り組み経緯

開催回	委員会での主な検討内容
第1回：平成5年9月	・昭和55年～平成4年に実施した環境調査の結果報告と今後の調査内容等について検討
第2回：平成6年1月	
第3回：平成6年11月	
第4回：平成7年3月	・主に新旅足橋建設によるクマタカへの影響について検討
第5回：平成7年11月	・「新旅足橋架橋ワーキンググループ」を設置して、クマタカへの影響と保全対策について検討
第6回：平成8年3月	
第7回：平成9年3月	
第8回：平成12年12月	・付替国道418号で試行しているカルバートボックスによる動物の移動路確保、斜路付側溝の設置等の保全対策について検討
第9回：平成15年2月	・生態系の現状把握と解析方法について説明し、既往調査をとりまとめた環境レポートの内容等について検討
第10回：平成15年9月	
第11回：平成16年3月	・クマタカの繁殖状況の調査結果の報告
第12回：平成17年3月	・環境影響評価に準じて環境保全について取り組むため、ダム下流側を主体とした生物相補足調査等に関する調査等について検討
第13回：平成18年3月	
第14回：平成19年1月	・予測手法、環境レポートの構成や内容について検討
第15回：平成22年3月	
第16回：平成24年3月	・モニタリング調査結果、環境レポートの構成や内容について検討
第17回：平成26年1月	・重要な種の補足調査結果等について検討
第18回：平成26年8月	・環境影響検討（水環境、動物、植物、生態系）について検討
第19回：平成27年3月	
第20回：令和3年3月	・ダム本体工事へ向けた対応について検討

(参考) 新丸山ダム建設中(工事)・建設後(供用)の生態系(河川域)への影響

- 新丸山ダム建設による水位上昇等の直接改変により、中流的な本川・貯水池・丘陵部を流れる支川の変化は想定されず、溪流的な支川において1割程度の区間で改変が想定される。なお、直接改変以外の水質、河床、流況において、大きな変化は想定されていない。

<予測・評価(河川域)>

類型区分	中流的な本川	貯水池	溪流的な支川	丘陵部を流れる支川
環境影響要因	【直接改変】 存在及び供用:ダム堤体の存在、貯水池の存在(拡大) など			
	【直接改変以外】 工事の実施 :土砂による水の濁り 存在及び供用:水質、河床、流況の変化		【直接改変以外】 工事の実施 :土砂による水の濁り (付替道路など)	
予測結果	【直接改変】 直接改変による影響は想定されない (改変割合 0%、改変/現況距離=0/13.4 km)	【直接改変】 既存の丸山ダムの貯水池全体が、新たに出現する貯水池に含まれ、供用後は全域が貯水池として存続	【直接改変】 一部が改変されるが、上流に同様の環境が連続して残存(改変割合9.8%、改変/現況距離=3.2/32.7km)	【直接改変】 直接改変による影響は想定されない。 (消失割合 0%、改変/現況距離=0/8.8km)
	【直接改変以外】 ●工事の実施(水質の変化):土砂による水の濁り、pHは工事の実施前と比べ大きな変化はない。 ●存在・供用 ・水質の変化:貯水池及びダム下流(中流的な本川)において、土砂による水の濁り、水温は新丸山ダム供用前と比べ大きな変化はない。 ・河床の変化:ダム下流(中流的な本川)への土砂供給量の大きな変化はないことから、新丸山ダム供用後の河床構成材料及び河床形状の大きな変化はない。 ・流況の変化:ダム下流において、冠水頻度の変化する範囲は限られていること等から、中流的な本川の河岸の湿地環境等の河川植生は現状と同様に水際周辺に維持される。			
環境保全措置	河川の各類型区分における生物群集の生息・生育状況及び生息・生育環境は維持される。			
	なし			

(参考) 新丸山ダム建設に伴う水位上昇による流入河川への影響

- 既設丸山ダムの常時満水位EL.179.8mに対し、新丸山ダムの常時満水位は6.5m上昇し、EL.186.3mとなる。これにより、旅足川(右図)等の流入河川では、流水環境の一部が湛水環境に変化する。

出典:「新丸山ダム建設事業における環境保全への取り組み」(平成27年)

- 流入河川に生息する魚類としてスナヤツメ類、ゼゼラ、アジメドジョウ、アカザ、ドンコに対する影響を検討した。
- スナヤツメ類、アジメドジョウ、アカザについては、水位上昇により、これらの生息環境の面積が減少するものの、上流側に現在の生息環境と同等の環境が見られるため、影響が軽微であると考えられる。
- ゼゼラについては、確認地点周辺に浅場環境は確保されるため、影響が軽微であると考えられる。
- ドンコについては、湛水域と河川域の境界部付近を生息環境として利用可能と考えられるため影響はないと考えられる。

出典:「令和6年度丸山ダム水辺現地調査(魚類・底生動物・利用実態・動植物プランクトン)業務報告書」

～「新丸山ダム建設事業における環境保全への取り組み」(平成27年)での検討結果～

生態系(典型性(河川域))の予測として、丸山ダム周辺の河川域の環境類型区分(流入支川は「溪流的な支川」、「丘陵部を流れる支川」)を行い、新丸山ダムによる影響を検討している。一部が改変される「溪流的な支川」については、貯水池の存在により一部の区間が止水域に変化するものの、上流部には同様の生息・生育環境がまとまった連続性を保ちながら維持されるため、「溪流的な支川」に生息・生育する動植物及びその生息・生育環境は対象事業の実施後も維持され、また、生息・生育環境の連続性も維持されると予測している。



新丸山ダム運用後の湛水域の変化

図の出典: 令和6年度丸山ダム水辺現地調査(魚類・底生動物・利用実態・動植物プランクトン)業務報告書

特定外来生物に関する対応 (オオクチバス、コクチバス、ブルーギル)

- 岐阜県では、「岐阜県コクチバス駆除総合対策」(右図)を令和5年12月に策定して、関係者が一丸となった取り組みを実施中である。
- 丸山ダムでは、現在、ダム湖面の利用を禁止しており、特定外来種の放流を防ぐとともに、ポスター掲示による注意喚起などを実施している。
- 今後、密放流の監視体制等を強化するため、関係機関との情報共有や通報体制の構築、漁業関係者との共同巡視のほか、新丸山ダム工事事務所(新丸工事関係者)へ周知するなど、多くの目で監視を行うよう調整を進める。



<ダム湖面利用を令和5年6月より中止>

- ・湖岸道路の多くは通行止となり、一部区間の通行が規制されている。そのため、安全にダム湖面に進入できないため、利用を中止している。
- ・漁協からは、ダム湖面の釣り利用はなく、問い合わせもないと聞いている。

- 通行止区間
- - - 通行規制区間(平日昼間)
- コクチバス確認箇所



湖面巡視区間(巡視船)

特定外来生物に関する対応 (アレチウリ、オオキンケイギク)

■ 外来植物駆除の実施状況

【アレチウリ】

- ・平成23年の駆除後に再拡大が見られた。
- ・再拡大後の平成29年の駆除により大きく減少し、その後の拡大は認められない。



アレチウリの駆除※

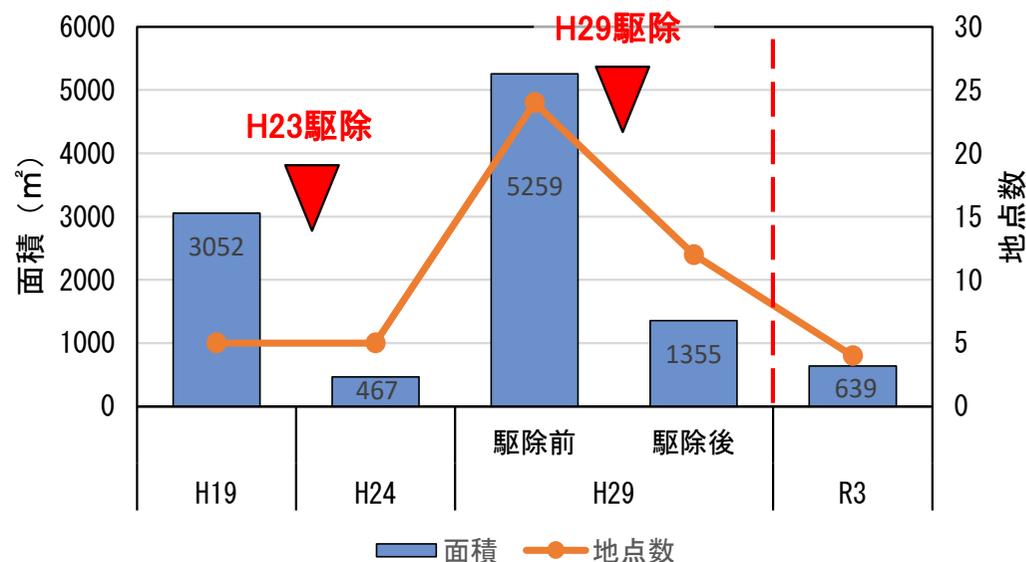
【オオキンケイギク】

- ・平成29年の確認の後の駆除により減少した。
- ・その後、令和3年に確認面積は減少しているものの、確認地点数は増加している。

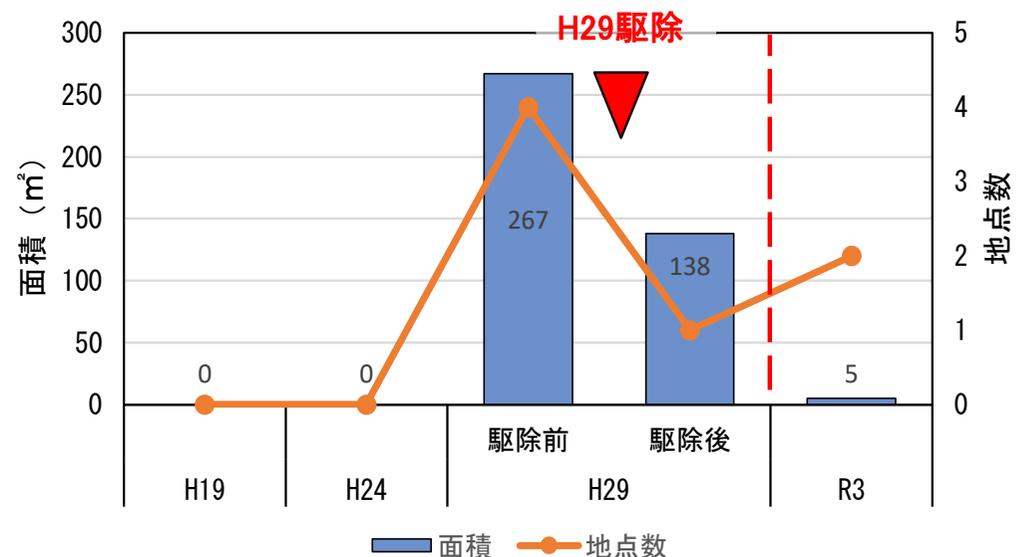


オオキンケイギクの駆除※

※ダム管理者からの受託業者が実施



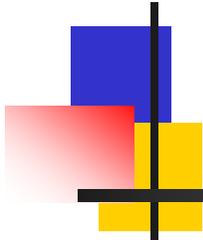
アレチウリの確認面積・確認地点の推移



オオキンケイギクの確認面積・確認地点の推移

生物の評価

項目	検証結果	評価
ダム湖及び周辺の生態系	<p>(ハビタット)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主にスギ・ヒノキ植林、コナラ群落などの落葉広葉樹によって構成される環境に大きな変化はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム湖周辺のハビタットと生息種に現時点で特に問題はないと考えられる。
	<p>(止水性魚類)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ギンブナ(フナ属を含む)・モツゴが多く確認される一方、オオクチバスやブルーギルが継続的に確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム湖での在来魚の捕食だけでなく、ダム湖からの流下による在来魚の捕食による影響を及ぼすオオクチバス等の特定外来種の増減を監視していく必要がある。
	<p>(陸鳥・水鳥)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹林性の鳥類(ヒタキ科等)の確認種数は増加傾向にある。 ・クマタカ、ハチクマ等の猛禽類の生息が確認されている。 ・湖岸でオシドリの集団分布が確認される一方、下流河川右岸でカワウの集団ねぐらが確認されている。 	
	<p>(両生類・爬虫類・哺乳類)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹林性の調査回毎の変動が大きく、明瞭な変化は認められない。 <p>(動物プランクトン)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動物プランクトンの種構成に大きな変化はない。 	



生物の評価

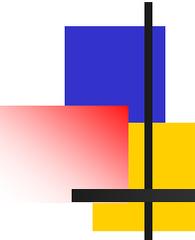
項目	検証結果	評価
流入河川・ 下流河川の 生態系	<p>(ハビタット)</p> <ul style="list-style-type: none">・主にその他(トロ)、S型の淵、早瀬、平瀬によって構成されている。・調査時の水位によってハビタットの分布に変化が見られる。	<ul style="list-style-type: none">・流入河川・下流河川のハビタットと生息種に現時点で特に問題はないと考えられる。
	<p>(底生魚等)</p> <ul style="list-style-type: none">・調査時・調査前の出水や水際植生の有無によって変動が見られる。 <p>(渓流域に生息する魚類)</p> <ul style="list-style-type: none">・砂礫底の渓流域に生息するスナヤツメ類、アジメドジョウ、アカザが、ダム湖の支川流入部で継続確認されている。 <p>(陸鳥・水鳥)</p> <ul style="list-style-type: none">・下流河川右岸で、カワウの集団ねぐらが確認されている。 <p>(流水環境に生息する両生類・哺乳類)</p> <ul style="list-style-type: none">・流水環境の指標種について、流入河川でヒダサンショウウオ(H15)・マホロバサンショウウオ(R5)・カジカガエル(H25、R5)、ダム湖の支川でカジカガエル(R5)・カワネズミ(H7)が確認されている。	<ul style="list-style-type: none">・アユ等の食害が問題視されているカワウの生息状況を監視していく必要がある。

生物の評価

項目	検証結果	評価
外来種	<p>(魚類)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚類の特定外来生物として、オオクチバス、コクチバス、ブルーギルが確認されている。 ・この内、流水環境にも適応したコクチバスは令和6年に初めて確認されたものである。 <p>(植物)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物の特定外来生物として、アレチウリ、オオキンケイギクが確認されている。 ・2種に対する駆除活動により分布範囲は減少しているが、完全な駆除には至っていない。 ・外来植物群落のセイタカアワダチソウ群落が増加している。 <p>(両生類・爬虫類・哺乳類)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・両生類の特定外来生物としてウシガエル、哺乳類の特定外来生物としてアライグマが確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水環境を好むオオクチバス・ブルーギルに加えて、流水環境にも適応したコクチバスが確認されたことにより、これらの流下による在来魚の捕食が広範囲に及ぶ可能性があるため、特定外来種の増減を監視していく必要がある。 ・植物の特定外来生物であるアレチウリ、オオキンケイギクは減少しているが、湖岸等の分布を拡大し、出水等で流下して下流域の河川敷に生育する在来種を駆逐する可能性があるため、特定外来種の増減を監視していく必要がある。 ・ウシガエル・アライグマの捕食により在来種に影響が及ぶ可能性があるため、特定外来種の増減を監視していく必要がある。

今後の課題

- ダム湖及びその周辺、流入河川・下流河川の生態系や重要種について、丸山ダムでの河川水辺の国勢調査、新丸山ダム建設中のモニタリング、新丸山ダム建設後の河川水辺の国勢調査等を通じて、継続的に監視していく。
- 生態系や重要種に対する影響が確認された場合、丸山ダムの管理や新丸山ダム建設との関連性を踏まえて、必要な環境保全措置を講じる。
- 特定外来種の動向及び在来種等への影響を継続して把握するとともに、植物については現在の駆除の取り組みを継続、魚類については、関係機関と連携した監視と、駆除作業への協力を行う。



7. 水源地域動態

- 「地域への関わり」と「ダム周辺整備事業」を主に水源地域においてダムがどのように関わっているのか整理を行い、評価した。

前回委員会での課題	対応状況	該当ページ
—	—	—

ダムへの交通アクセス及び主要な周辺観光

- 丸山ダムへのアクセスは、車と公共交通機関があり、公共交通機関を利用した場合、名鉄広見線明智駅からバスと徒歩で約50分である。
- 新丸山ダム水源地域ビジョンを基に新丸山ダム水源地域協議会が主体となり、様々な主体と幅広い分野で連携し、丸山ダム周辺地域の魅力を継続的に高めている。地域振興策として、「魅力をつなぐプロジェクト」の推進、「水源地域観光マップ」を公表している。



魅力をつなぐプロジェクトの推進

2市2町のイベントに新丸山ダム水源地域協議会として出展

イベント会場の様子(第13回全国発酵食品サミットinいな)

新丸山ダム水源地域協議会 出展ブース

インバウンド観光も見据えた2市2町周辺ダムツアーのモデルコースの作成

2市2町・ダム関係機関にてモデルコースを作成

作成したモデルコースを反映した観光マップ

外国人アドバイザーとの意見交換

ワークショップにて意見出しを行い、協議会ロゴマークを選定

名古屋造形大学の学生にデザインを依頼

新丸山ダム水源地域協議会

ダムを教材としたキャリア×防災教育の推進

八百津町の小中学校の児童が新丸山ダム本体工事現場を見学

VR、AR等の体験

水源地域観光マップ

新丸山ダム 水源地域観光MAP

八百津町・御嵩町・恵那市・瑞浪市

丸山ダム・新丸山ダムを起点に、周辺に広がる水源地域の観光スポットを巡っていきましょう。豊かな自然と、美濃の歴史ある名所やグルメが待っています。

新島の食を楽しむ

栗きんとん (八百津町・御嵩町・恵那市・瑞浪市)
八百津町、恵那市等の美濃地域は「栗食地」発祥の地とされ、現在も美濃地域に多くの栗きんとん店があります。各店のこだわりが詰まった栗きんとんを、ぜひ味わってください。

五平餅
五平餅は昔から美濃地域で愛されている郷土グルメです。お酒や地産のつくだ豆腐を少しもまきまき、個性豊かな相互齋を食比べて、お気に入りの味を探ってみてください。

ダムカレー (八百津町・恵那市)
八百津町の御嵩市では、ダムをテーマにした「丸山ダムカレー」や「新丸山ダムカレー」(小丸川ダムカレー)を味わうことができます。全県初の入浴施設が併設されている丸山ダム、必ずぜひ!

地酒 (八百津町・御嵩町・恵那市・瑞浪市)
岐阜県には50軒以上の酒蔵があり、新丸山ダム周辺地域にも数軒の酒蔵が点在しています。酒蔵や蔵元を訪ねてみるのもおすすめです。各地の地酒を飲み比べてみるのもいいですね。

丸山ダム・新丸山ダム

丸山ダムは、岐阜県加茂郡八百津町と可児郡御嵩町との境、木曾川と美濃川に設置されています。木曾川の洪水から地域を守るとともに、水高さを活用して発電することで、地球環境に優しいクリーンエネルギーを生み出す役割を担っています。建設の大冒険を経て完成したダムの光栄にとり、後の土木技術の礎となりました。

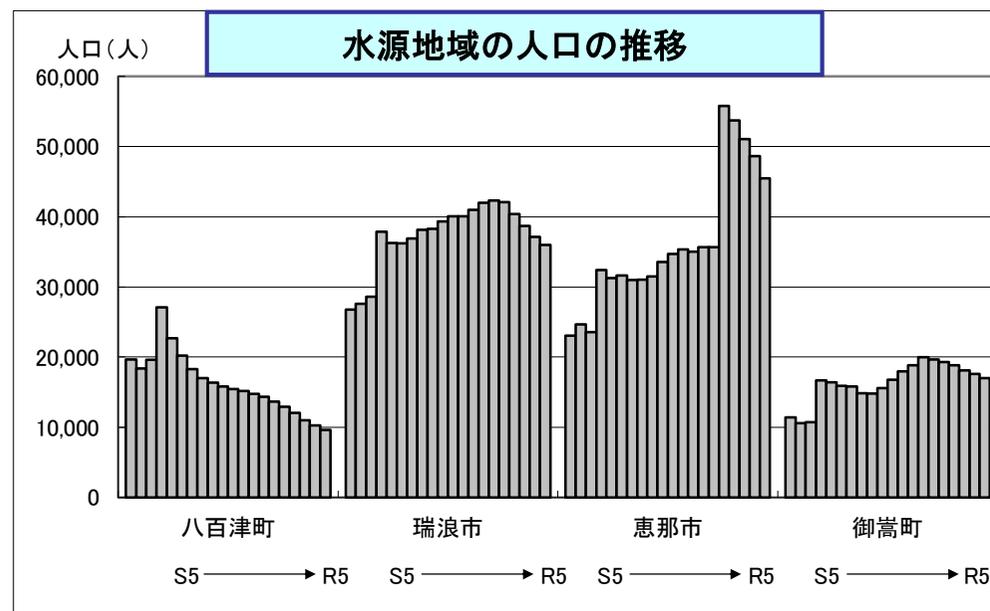
丸山ダムは、岐阜県加茂郡八百津町と可児郡御嵩町との境、木曾川と美濃川に設置されています。木曾川の洪水から地域を守るとともに、水高さを活用して発電することで、地球環境に優しいクリーンエネルギーを生み出す役割を担っています。建設の大冒険を経て完成したダムの光栄にとり、後の土木技術の礎となりました。

より安全で快適な地域の暮らしを支えるため、丸山ダムを2m高上げし、その水高さを、発電機をパワーアップする国内最大規模のダム再建が現在進行中です。これにより設けられる新丸山ダムは、下部の別荘棟を継承するという新たな役割の担い手です。工事期間中も丸山ダムの機能を維持しつつ、水質は本来のような大規模な別荘に比べて劣りません。これは国内では前例がなく、高度な技術力を駆使して施工する先進的な取り組みです。

水源地域における人口及び産業の推移

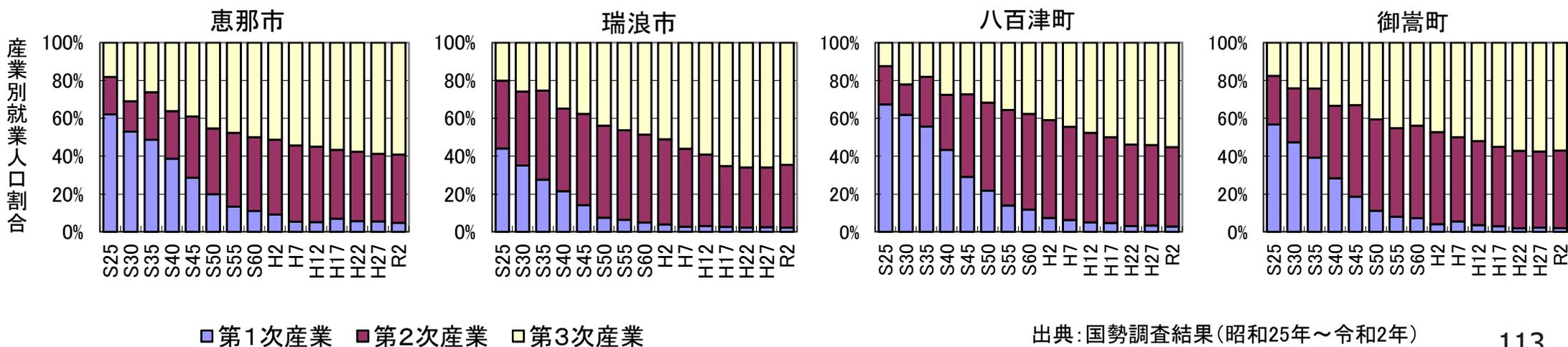
- 水源地域の人口は、昭和5年～令和5年でみると、八百津町は昭和20年、瑞浪市は平成12年、御嵩町は平成7年をピークに減少傾向にある。恵那市は合併により人口が増加したが※、近年は減少傾向にある。
- 水源地域の産業就業者数は、第1次産業の就業者数が減少しており、第2次および第3次産業の占める割合が高くなっている。

※恵那市は、平成16年10月25日に旧恵那市・旧岩村町・旧山岡町・旧明智町・旧串原村・旧上矢作町が合併して『恵那市』となった。



出典：国勢調査結果(昭和5年～令和2年)、岐阜県統計書(令和5年)

水源地域の産業就業者数



出典：国勢調査結果(昭和25年～令和2年)

ダムと地域の関わり（1）

- 丸山ダムでは「森と湖に親しむ旬間」等のイベントを通じて地域住民との交流を図っており、平成28年には丸山ダム完成60周年を記念したイベントを開催した。また、同じく平成28年より、旅行会社や自治体と連携し、丸山ダム見学を行程に含むツアーを実施している。

丸山ダムにおけるイベント開催状況

実施日	イベント名等	内容	参加人数
H27.7/29	森と湖に親しむ旬間	ダム見学ツアー	20人
H28.7/21～31	森と湖に親しむ旬間	ダム見学ツアー	14人
H28.7/30～8/7	丸山ダム完成60周年 記念イベント	湖面巡視体験、ダムの見学ウィーク 大人の社会見学	200人
H28.11/18	丸山ダム完成60周年 記念イベント	官民連携ツアー（施設見学）	40人
H28.12/3	丸山ダム完成60周年 シンポジウム	シンポジウム、施設見学	204人
H29.7/25	3ダムツアー	小里川ダム・阿木川ダム・丸山ダム共同企画 （堤体内、天端の見学）	35人
H30.8/10	美濃加茂市民ミュージアム 「ダムをさわる」ツアー	ダム操作室・天端・堤体内の見学	15人
R1.12/19	「ダムを見に行こう」ツアー	官民連携ツアー（施設見学）	40人
R4.7/22、 7/25～7/28	夏休み特別イベント	ダム見学ツアー	30人
R6.7/28～7/31 8/2～8/3	森と湖に親しむ旬間	ダム見学ツアー	30人



「丸山ダム特別見学会」(R4)



丸山ダム完成60周年記念イベント
（大人の社会見学）(H28)



丸山ダム完成60周年
シンポジウム(H28)



美濃加茂市民ミュージアム
「ダムをさわる」ツアー(H30)

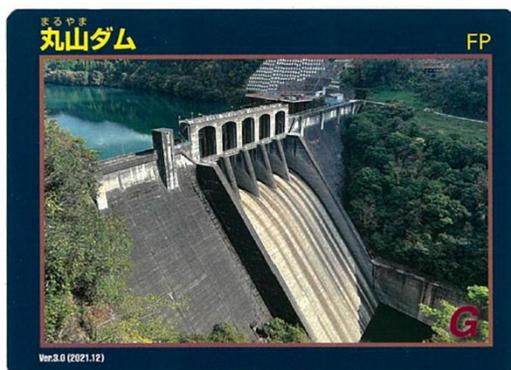


「ダムを見に行こう」ツアー(R1)

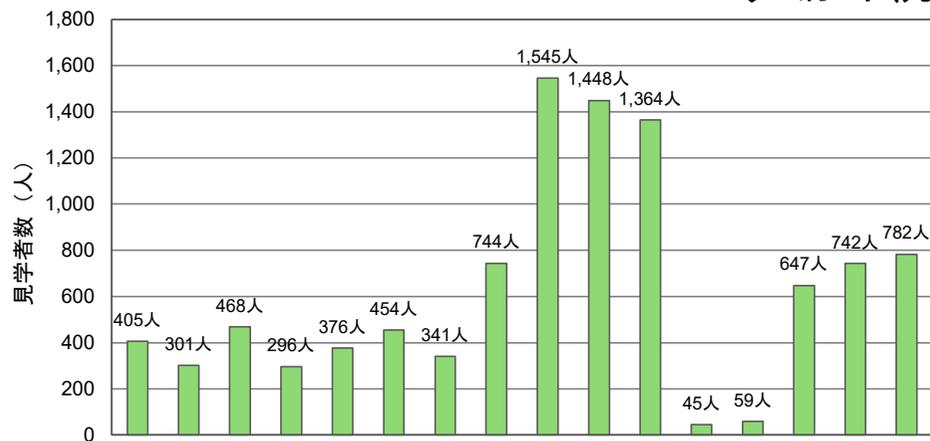
ダムと地域の関わり (2)

■ ダム見学者数、ダムカード配布数等

- ダムでは、堤体等の関連施設の見学を希望する訪問者を積極的に受け入れている。
- 令和6年度の見学者は782人で、その内訳は地域の一般市民、学生等である。
- 見学者を含む訪問者のうち、希望者にはダムカードの配布も行っており、近年は配布希望する訪問者は増加傾向にある。
- 令和2年度、令和3年度の見学者数、ダムカードの配布状況の減少に関しては、新型コロナウイルス感染症の流行が影響しているものと推察される。

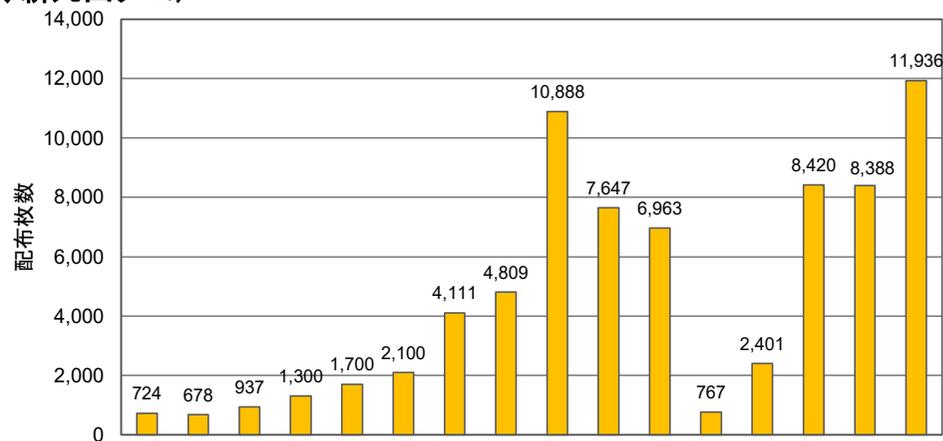


ダムカード(丸山ダム、新丸山ダム)



ダム見学者数の推移

※1)ダム見学者数:丸山ダム管理支所に申込みのあった人数



ダムカード配布状況

※2)ダムカード配布数:丸山ダム管理支所にて配布した枚数

ダムと地域の関わり (3)

■ ダム印

- 中部地方整備局及び水資源機構中部支社の管理するダムが連携し、流域治水の要である治水ダム等の役割について広く一般の方々への理解を深める取り組みの一環として、御朱印を模した「ダム印」の配布を令和6年4月1日より開始している。
- 丸山ダムでも専用台紙にダム印を押印したものを来訪者にダムカードと同様に配布し、ダムの役割への関心が高まるよう取り組みを進めている。



丸山ダム



丸山ダムは洪水調節・発電を行う多目的ダムで、大型機械を導入するなど、数々の新しい技術上の足跡をのこした、本格的近代ダム工法を使用した日本最初のダムです。流域住民の安全安心や地域の活性化に貢献しています。



所在地：岐阜県加茂郡八百津町、可児郡御嵩町	堤高・堤頂長：98.2m・260m
河川名：木曾川水系木曾川	総貯水容量：7,952万m ³
型式：重力式コンクリートダム	管理者：国土交通省
ゲート：ローラーゲート式×5門	本体施工：1943年
	完成年：1956年

ダム印(御朱印、裏面)

ダム周辺施設・整備事業

- 丸山ダムではダム湖周辺の有効利用を図るため、昭和51年に「丸山ダム周辺環境整備基本計画」を策定し、周辺環境整備を進めてきた。
- 「丸山ダム水源地域ビジョン」(平成19年3月)に基づき、地域活性化の取り組みを進めてきた。令和5年3月には「新丸山ダム周辺地域振興ビジョン」が策定された。

丸山ダム周辺施設・整備事業概要

施設名	管理者	地区名	管理者
杉原千畝記念館	八百津町役場	安渡地区	丸山ダム管理支所
人道の丘公園	八百津町役場	柏木地区	丸山ダム管理支所
フレンドリーパークおおひら	八百津町役場	下立地区	丸山ダム管理支所
めい想の森	八百津町役場		

【安渡地区】

- ・「めい想の森」徒歩利用者、ダム見学者等の昼食・休息地として広場を整備
- ・遊歩道の整備



フレンドリーパークおおひら



安渡地区の遊歩道

めい想の森



人道の丘公園



杉原千畝記念館

【柏木地区】

- ・旧道路の湖水側を植樹帯にし、反対側をサイクリング、歩行者専用の部分として整備



魚釣場

【下立地区】

- ・グループ単位のレクリエーションができる自然地形形式の広場を主体に整備
- ・駐車場の整備



下立地区の広場

※) 令和7年4月1日時点

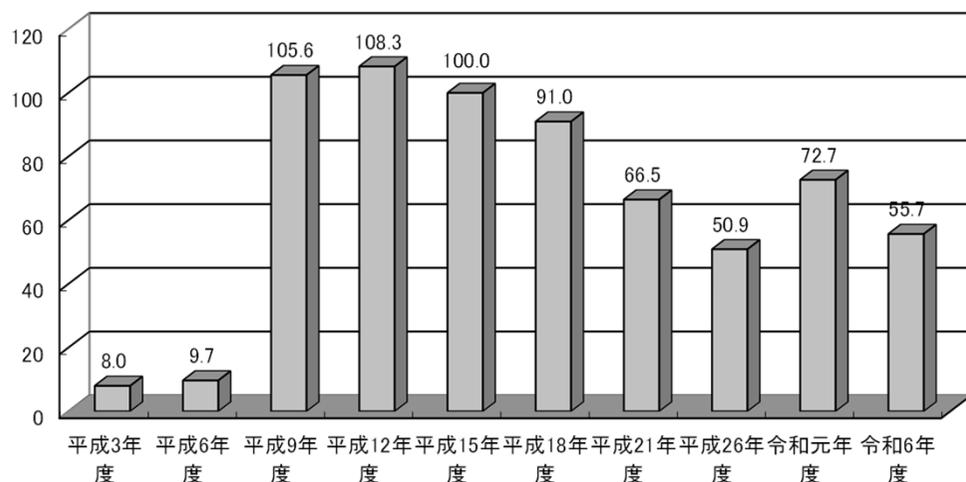
安渡地区及び柏木地区については、新丸山ダム建設事業により平日(工事中)は地区への進入路を通行止め。遊歩道は安全性を鑑みて出入り口を通行止め。下立地区については、進入路(湯谷橋付近)で岐阜県土木事務所より通行止め。

ダム周辺施設の利用状況（ダム湖利用実態調査）

- ダム周辺施設の年間利用者数は、平成3年度から平成12年度までは増加し、平成15年度以降、平成26年度まで減少が続く中、令和元年度に増加したが、令和6年度は減少している。
- 平成6年度に人道の丘公園の整備が完了したため、平成9年度から散策等の利用者数が増加した。また、平成12年には人道の丘公園に杉原千畝記念館が開館したこともあり、平成12年以降は散策に次いで各種施設利用が多くなった。直近10年では令和元年度が多いが、フレンドリーパークおおひら及び人道の丘公園で野外活動による利用が多かったことが年間の割合の増加の原因となっている。
- 利用形態としては、平成26年度までは散策の割合が多く、概ね50%程度を占めているが、令和元年度、6年度と減少している。一方、平成12年以降に施設利用等が増加し、また平成26年度、令和元年度と野外活動の割合が増加していたが、令和6年度には「その他」が最も多くなっている。「その他」の増加要因として、フレンドリーパークおおひらの水遊び利用者の増加が挙げられる。

ダム周辺施設の年間利用者数の推移（千人）

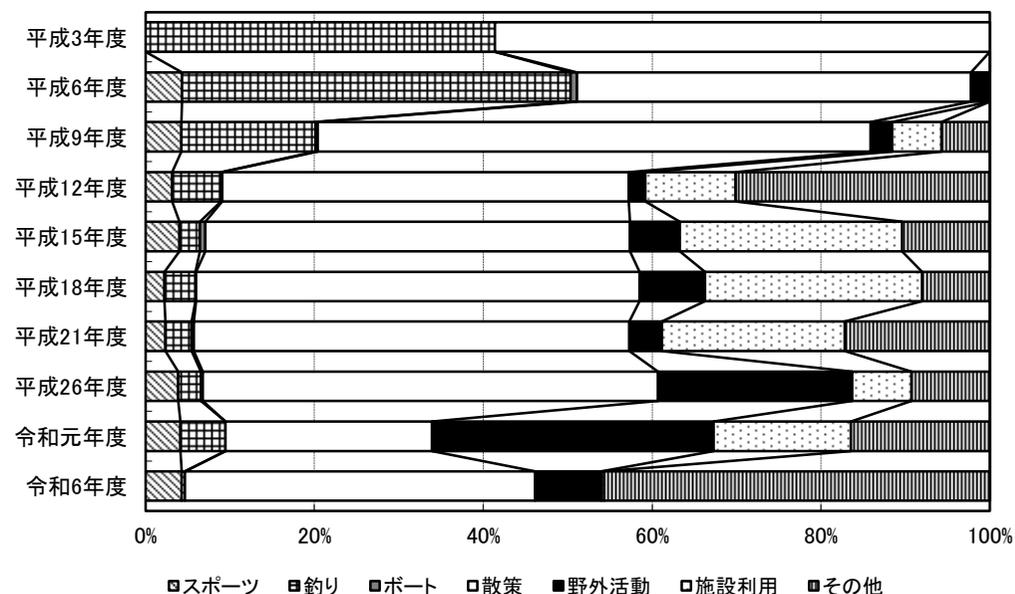
年間利用者数の推移(千人)



出典：平成26年度まではダム湖利用実態調査HP公表値、令和元年度は平成31年度丸山ダム水辺現地調査(底生動物・空間利用)業務報告書、令和6年度は河川水辺の国勢調査[ダム湖版]ダム湖利用実態調査

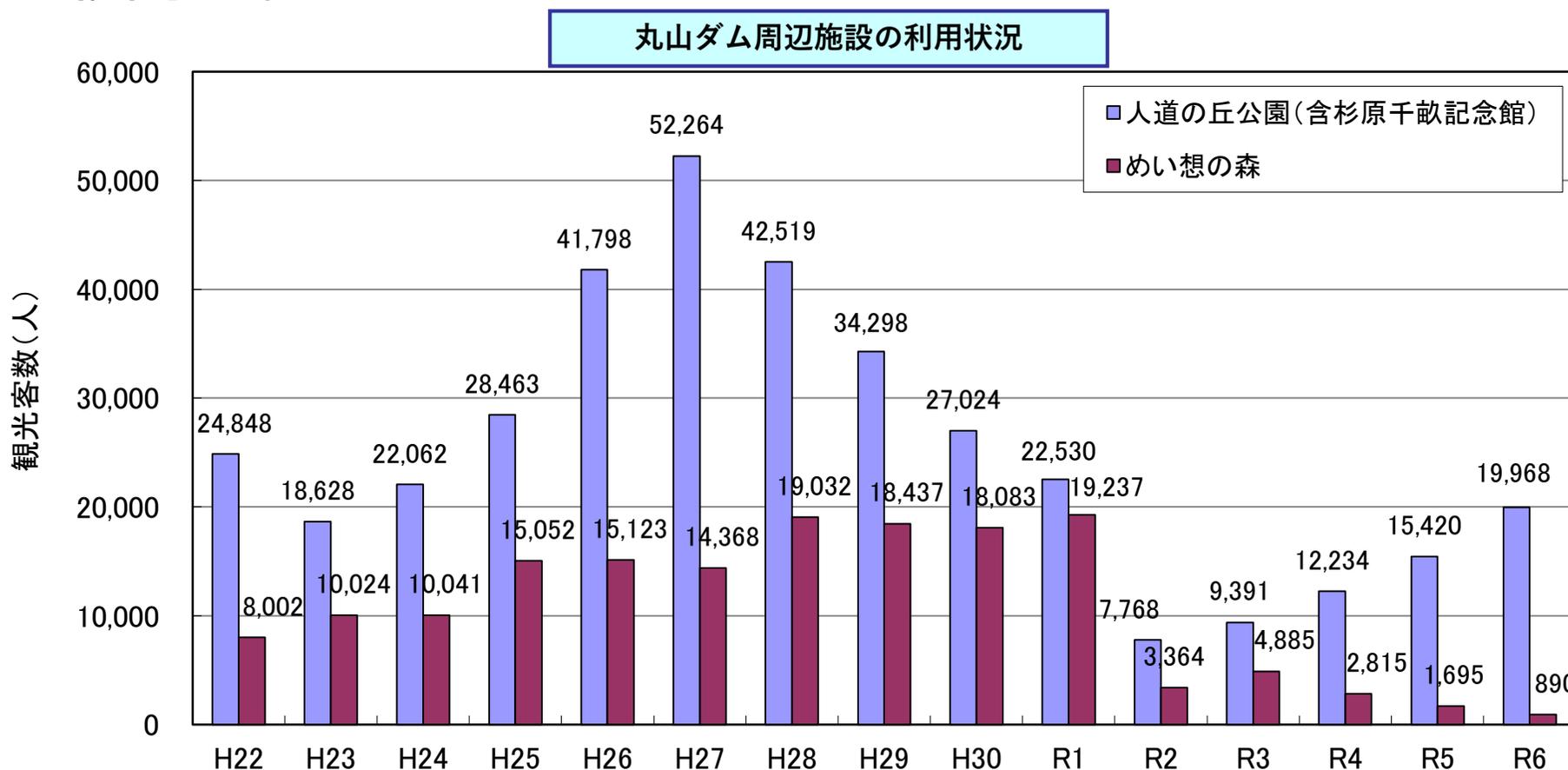
ダム周辺施設の利用形態別利用率の推移（%）

利用形態別利用率の推移



ダム周辺施設の利用状況

- 丸山ダム周辺施設として「人道の丘公園」及び「めい想の森」がある。
- 杉原千畝記念館を含む人道の丘公園の年間利用者数は、平成23年から平成27年にかけて約5.2万人まで増加し、その後令和2年まで減少したが、近年増加傾向で令和6年には約2.0万人となっている。一方めい想の森の年間利用者数は、令和元年に約1.9万人と直近10年で最大であったが、令和2年に大きく減少し、以降も減少傾向で令和6年では約900人であった。
- 両施設ともに、令和2年に大きく減少したことは、新型コロナウイルス感染症の流行が影響しているものと推察される。



丸山ダム水源地域ビジョン

■ 丸山ダム水源地域ビジョンのコンセプト(平成19年3月策定)

水・人・まちがふれあう、『川湊』※

丸山ダムがつなぐ、木曾川上下流の交流圏づくり

※『川湊』とは、数多くの内陸の港を意味する地名「八百津」にちなんだことば。木曾川による上下流交流によって栄えてきた歴史を起点に、これからの水源地域のまちづくりを進めよう、という想いが込められている。

『水源地域ビジョン』とは

ダム水源地域の自治体、住民等がダム事業者・管理者と共同で主体となり、水源地域活性化のために策定する行動計画。

この計画によりダム周辺に自然豊かな水辺環境や伝統的な文化等に広く一般の人々が親しめるように、ハード、ソフトの両面の整備を進めていく。

■ ビジョンの実現方策

1. まちのにぎわいづくり

- ①地域情報の提供、魅力のPR
- ②観光客の受け入れ機能の整備
- ③環境美化、景観づくり
- ④地場産業の振興

2. 川・ダムを活かした魅力づくり

- ①水辺・湖面の利用
- ②川に関する史跡の活用
- ③川・ダムに親しむ機会づくり
- ④水資源を守る山や農地の保全
- ⑤ウォーキングコースの活用

3. 交流ネットワークづくり

- ①交流事業おこし
- ②地域内での交流活動の推進
- ③地域外との交流活動の推進

新丸山ダム周辺地域振興ビジョン

■ 新丸山ダム周辺地域振興ビジョン (令和5年3月策定)

新丸山ダム水源地域協議会*により、ダム周辺地域の魅力を高め、地域の満足度を継続的に高める地域振興についての基本的な考え方をとりまとめたもの。

※ 新丸山ダム水源地域協議会：

瑞浪市、恵那市、八百津市、御嵩町の2市2町と関西電力株式会社及び国土交通省木曾川水系ダム統合管理事務所・新丸山ダム工事事務所で構成

構成図



【地域資源】豊かな自然、日本らしい美しい景観、懐かしい原風景、歴史的に価値の高い文化財、地域の伝統芸能、食文化



- 情報発信力を向上し、サービス、製品の付加価値を高めます。
- 地域の特徴を活かしたターゲティング、ブランディングを行います。
- 新しいニーズに対応したサービス、商品開発を行います。

資源を
磨き、発掘し、
つなげる
(魅力を高める)

- 豊富な地域資源を活かし、さらに磨きをかけて優れた資源に成長させます。
- 新たな資源を発掘し育てます。
- 多様な資源をつなげて、ネットワーク化します。

地域の目指す
地域振興

周辺地域の魅力を高め、満足度を継続的に高める

地域経済の
好循環を
生み出す
(消費の活性化)

来訪者や
関係人口を
増やす
(人を集める)

- 関係する行政機関や経済団体等が連携し、様々な取り組みに付加価値を与えます。
- 充実したネットワークの形成により、新たな来訪者や移住者を呼び込みます。
- 地域で暮らす人が豊かに暮らし、賑わいのある地域をはぐくむ地域振興により、自らの地域への愛着・誇りを醸成します。

リピーターの創出につなげ持続的に地域経済の好循環を生み出す

新丸山ダム建設事業と連携した地域活性化施策

- 新丸山ダムの水源地域の振興を目的として、自治体(瑞浪市、恵那市、八百津町、御嵩町)、丸山ダム事業者(丸山ダム管理所、関西電力)、及び新丸山ダム工事事務所からなる新丸山ダム水源地域協議会が平成29年8月に設立された。
- 新丸山ダム水源地域協議会により、「新丸山ダム周辺地域振興ビジョン」が令和5年3月に策定された。
- 新丸山ダム周辺地域の地域振興の実現に向けて、2市2町の自治体と新丸山ダム関係機関が中心となり、他の自治体や地域の事業者等の取り組みを意識し、総合的な効果が発揮されるよう、様々な主体と横断的に連携して地域振興が進められている。

グルメイベントの連携



瑞浪市・八百津町ブース出店
(R6.10.19)



事務局ブース出店(R6.11.3)

防災教育



錦津小学校(R6.9.24)



八百津町社会科副読本制作支援(R5)

新丸山ダム水源地域協議会ロゴマーク選定



新丸山ダム水源地域協議会



選定されたロゴマーク(R5)

名古屋造形大学によるデザイン検討の様子

新丸山ダム管理を見越した周辺施設整備の推進状況

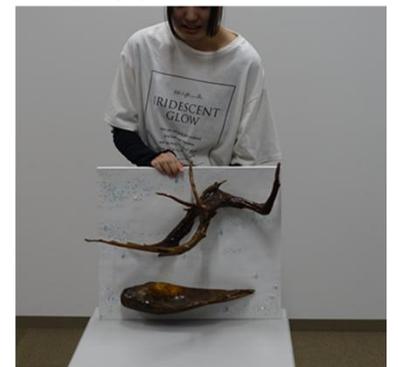
- 新丸山ダム水源地域協議会の一員として、ダムの魅力を高め、また利用者の利便性や安全性を向上させることを企図して周辺施設の整備等に協力する。
- 丸山ダム・新丸山ダム見学者を対象とした2市2町への周遊促進として、最新のデジタル技術も活用しながら更にPRし、地域の周遊に繋げることに貢献している。丸山ダム管理支所内では、ダム見学者向けに周遊頂く仕掛けとして地域振興ブースを設置している。
- 丸山ダムでは、主に自然や防災に関するプロジェクトを実施しており、流木を活用したアートイベントを実施した。



地域振興ブースの設置



フラワーアーティストによる流木アート



高校生徒による流木アート

水源地域動態の評価

水源地域動態の検証結果及び評価

項目	検証結果	評価
水源地域の概況	<ul style="list-style-type: none"> ・水源地域の人口は減少傾向にあり、産業構造は第1次産業から第3次産業へ遷移している。 ・ダム水源地域には、豊かな自然を背景とした施設や散策路など様々な観光スポットがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域との連携が図られ、ダムやダム湖が水源地域活性化のためにも利用されている。
水源地域の地域特性	<ul style="list-style-type: none"> ・丸山ダムの水源地域は、八百津町を中心に豊かな自然と歴史、地場産業に恵まれた魅力ある地域であることから、地域間の交流の拡大、地域資源の掘り起こしと新しい切り口による交流の創出、住民が主体となって地域づくりに取り組む機運づくり等が求められている。 	
ダムと地域の関わり	<ul style="list-style-type: none"> ・「森と湖に親しむ旬間」等のイベントや見学会を通じて、水源地域及びより広域の住民との交流を図っている。 ・ダム周辺自治体、丸山ダム関係機関、新丸山ダム工事事務所からなる「新丸山ダム水源地域協議会」が平成29年8月に設立され、新丸山ダム建設事業と連携した地域活性化のための地域振興の取り組みがなされている。 ・「新丸山ダム水源地域協議会」において、ダム周辺地域の魅力を高め、地域の満足度を継続的に高める地域振興について基本的な考え方をとりまとめた「新丸山ダム周辺地域振興ビジョン」が令和5年3月に策定されている。 	

今後の課題

- 丸山ダムと新丸山ダム建設事業によるダム・ダム湖の更なる有効活用や地域観光の活性化、地域振興を推進するため、水源地域の関係行政機関、民間企業、地域団体、住民と連携した水源地域活性化のための取り組みに積極的に協力していく。